BELT CP

E_sky®

www.twf-sz.com

juguetecas
Jugueterías Técnicas Agrupadas

MANUAL DE INSTRUCCIONES

0-14

Gracias por adquirir un producto E_sky®

Nuestros vehículos de radio control están diseñados y fabricados con las técnicas más avanzadas para proporcionar al usuario un producto duradero y fácil de usar que le proporcionará innumerables momentos de diversión.

Lea con atención este manual y siga rigurosamente todas las instrucciones para disfrutar plenamente de su vehículo R/C. Guarde bien este manual para futuras referencias.

DATOS TÉCNICOS

Longitud:	650 mm.
Altura:	230 mm.
Diámetro del rotor principal:	680 mm.
Diámetro rotor de cola:	130 mm.
Engranaje motor:	10 dientes
Engranaje principal:	140 dientes
Engranaje de cola:	110 dientes
Rango engranaje:	14:1,5
Peso (con batería):	670 gr.

Batería:	1800mAh. 11,1V, 20C Polímero de Litio
Motor sin escobillas:	450
Variador ESC:	25A
Giróscopo:	Con bloqueo de cabeza
Servos:	4 servos digitales
Emisora:	6 canales o más (Helicóptero)
Receptor:	6 canales o más.

*El fabricante puede introducir variaciones no reflejadas en este manual.

ÍNDICE

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ____ 3
CONTENIDO DEL KIT ____ 3
CARGA DE LA BATERÍA ____ 4
PRECAUCIONES DURANTE EL PROCESO DE CARGA DE LA BATERÍA ____ 4
CONTROLES DE LA EMISORA ____ 5
OPERACIÓN DEL SISTEMA 2,4G ____ 5
PRESELECCIÓN DE VUELO (IDLE) ____ 6
CURVAS DE ACELERADOR Y PASO DE PALA ____ 6
COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y CONEXIONES ____ 7
PREPARATIVOS DEL VUELO ____ 8
INICIALIZACIÓN DEL GIRÓSCOPO Y TEST DE RESPUESTA ____ 8
AJUSTES DEL GIRÓSCOPO ____ 8
AJUSTE DE LAS PALAS ____ 9
PASOS DE SEGURIDAD DESPUÉS DEL VUELO ____ 9
REGULADOR DE GANANCIA ____ 10
AJUSTE DEL SERVO DE COLA ____ 10
AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN ____ 11
CONTROL DEL HELICÓPTERO ____ 11
COMPROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE GIRO DE LOS ROTORES ____ 12
COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES ASCENSO/DESCENSO Y AVANCE/RETROCESO ____ 12
COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN DE ALABEO ____ 13
COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN DE TIMÓN ____ 13
MONTAJE DEL ROTOR PRINCIPAL ____ 14
MONTAJE DE LAS MORDAZAS DE LAS PALAS ____ 16
MONTAJE DE LAS PALETAS ESTABILIZADORAS ____ 17
MONTAJE DEL CHASIS PRINCIPAL ____ 18
MONTAJE DE LOS SERVOS ____ 19
MONTAJE DEL ENGRANAJE PRINCIPAL ____ 20
MONTAJE DEL TUBO DE COLA ____ 21
MONTAJE DE LAS PALAS DEL ROTOR DE COLA ____ 22
MONTAJE DEL SISTEMA IMPULSOR ____ 24
DESPIECE DEL MODELO ____ 25
RELACIÓN DE PIEZAS ____ 26
REPUESTOS ____ 27

⚠ PRECAUCIONES DE SEGURIDAD:

Este modelo R/C no es un juguete. Este tipo de modelos R/C utilizan varios componentes de alta tecnología que proporcionan unas prestaciones superiores. Las palas del rotor giran a gran velocidad y pueden causar daños si no se manipula adecuadamente. Es obligatorio seguir todas las normas de seguridad en el uso de modelos R/C y cumplir la legislación vigente. Si tiene dudas, consulte cuál es la normativa aplicable en el comercio donde adquirió este modelo. Asegúrese de ser consecuente con su propia seguridad y con la de los demás, y también con la del medio ambiente cuando opere modelos R/C. Cuando se utilizan adecuadamente, los productos R/C de ESKY pueden proporcionarle años de entretenimiento.

Recomendamos que obtenga ayuda y consejo de un piloto experimentado antes de intentar sus primeros vuelos. El uso de este modelo requiere un cierto grado de habilidad por parte del piloto. Su uso inadecuado puede causar heridas y daños serios. El comprador de este producto reconoce y comprende que asume la responsabilidad sobre los daños personales o materiales que pueda causar por el uso del mismo.

El usuario es el único responsable del correcto uso de este producto. El fabricante o el vendedor no tienen ninguna responsabilidad sobre los posibles daños producidos por su mal uso, y no están cubiertos por ninguna garantía.

1 Mantenga el helicóptero fuera del alcance de los niños. Este aparato está diseñado para personas mayores de 14 años. Los menores de esta edad deberán jugar siempre bajo la supervisión y responsabilidad de un adulto.

2 Está terminantemente prohibido volar cerca de un aeródromo, de líneas eléctricas, de carreteras y de líneas de ferrocarril. Debe volar lejos de obstáculos, árboles, edificios, personas, etc… Proteja su seguridad y la de los demás.

3 Asegúrese de mantener sus dedos y su cabeza alejados de las palas rotatorias. Asimismo, tenga cuidado de no acercar el pelo o la ropa para evitar que pueda engancharse en ellas, de otro modo, podría resultar herido. Opere siempre su modelo a una distancia adecuada de usted mismo y de otras personas u objetos. Nunca deje el modelo desatendido cuando esté conectado. Desconecte tanto el modelo como la emisora inmediatamente tras aterrizar.

4 Debido a que su vuelo es muy rápido, este aparato es potencialmente peligroso, por eso la elección del campo de vuelo es de gran importancia. Busque un terreno amplio y despejado, con un suelo llano y blando, o un recinto cerrado de gran amplitud como un gimnasio o un almacén sin obstáculos.

5 Los modelos R/C contienen numerosos componentes eléctricos de gran precisión, es necesario mantener el modelo y su equipo alejados de la humedad y otros contaminantes. La exposición del modelo a humedad o al agua puede causar fallos críticos de funcionamiento. No vuele este modelo en malas condiciones meteorológicas como son: viento fuerte, lluvia, tormenta, baja visibilidad, noche…

6 Normalmente, los modelos R/C están fabricados con varias partes de PVC o similar. Manténgalo siempre alejado de cualquier fuente de calor para evitar deformaciones causadas por altas temperaturas.

7 Con el objetivo de prevenir el riego de estrellar su modelo, por favor, asegúrese de realizar prácticas suficientes, lea y siga todas las precauciones, recomendaciones e instrucciones hasta estar seguro de que puede operar con seguridad. Disfrute de su modelo R/C con responsabilidad.

8 Es absolutamente necesario leer este manual de instrucciones antes de operar el modelo R/C. Es prioritario comprobar todos los sistemas de control y las conexiones mecánicas antes de cada vuelo. **¡LA SEGURIDAD ES LO PRIMERO!**

CONTENIDO DEL KIT

Antes de empezar, compruebe que el kit contiene todos los elementos. En caso de omisión o de encontrar alguno defectuoso, por favor contacte con el vendedor del producto.

1	Helicóptero BELT CP (x1)	**6**	Cinta de soporte de la batería (x1)
2	Emisora de 6 canales (x1)	**7**	Pilas de 1,5V. “AA” (x4)
3	Transformador (x1)	**8**	Batería de polímero de Litio 11,1V, 1500mAh, 20C (x1)
4	Cable y pinzas para carga desde batería de 12V. (x1)	**9**	Juego de accesorios de montaje (x1)
5	Cargador de baterías (x1)	**10**	Manual de instrucciones (x1)

CARGA DE LA BATERÍA

Carga desde un enchufe de 220V.

Carga desde una batería de 12V.

Carga desde el mechero de un coche.

La correcta carga de la batería debe ser considerada como una parte importante del proceso de vuelo.

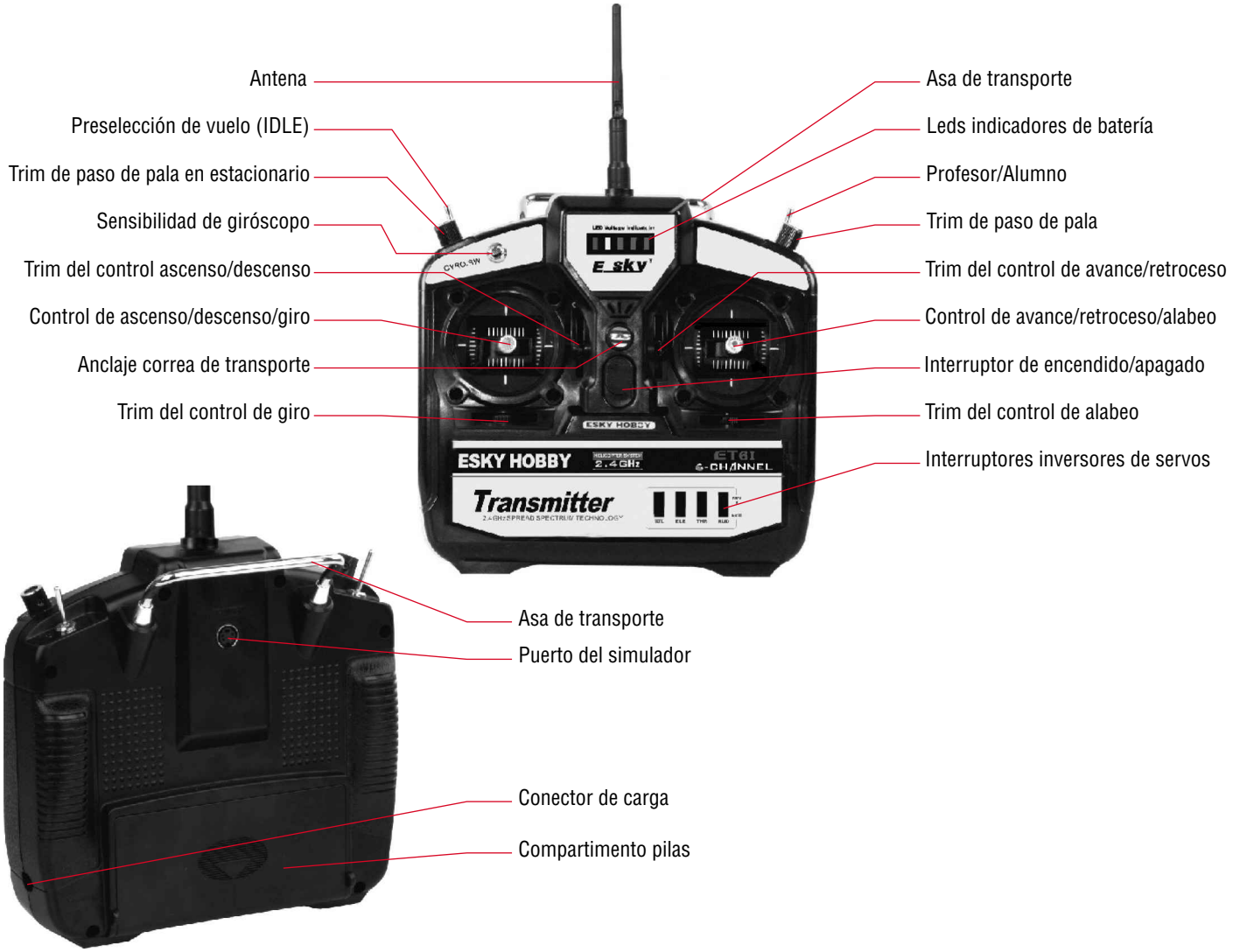
1. Conecte el cargador al transformador y enchúfelo a la corriente eléctrica (220 V). Se encenderá una luz roja en el cargador indicando que la conexión es normal.
2. Conecte la batería de Polímero de Litio, de 2 ó 3 células, al puerto de carga del cargador. Una luz verde intermitente en el cargador indica que la carga está en proceso.
3. Cuando la luz verde deje de parpadear y quede fija se habrá completado la carga.

Batería en proceso de carga

PRECAUCIONES DURANTE EL PROCESO DE CARGA DE LA BATERÍA

1. Una vez conectado el cargador a la corriente, el indicador rojo deberá iluminarse, si no es así, la conexión a la corriente no es correcta.
2. Si al conectar la batería al cargador los indicadores verde y rojo parpadean simultáneamente, ello indica que existe un problema en la batería. Compruebe si la batería está dañada.
3. Si al conectar la batería al cargador el indicador verde se apaga y el rojo parpadea, indica que el cargador a pasado al modo de protección. Cuando esto ocurra desconéctelo de la corriente durante unos 3-5 segundos y vuelva a intentarlo.
4. Cuando la batería está completamente cargada, la luz verde deja de parpadear y se mantiene fija. Si la carga se ha completado pero no se han desconectado los elementos, el cargador reiniciará el proceso descargando nuevamente la batería y volviendo a cargarla cuando detecte que el voltaje de una de las células es inferior a 4,15V. Asegúrese de que la batería está plenamente cargada cuando la desconecte.
5. No cargue la batería sobre superficies como alfombras, papel, plástico, vinilo, cuero, madera, mesas saturadas de objetos, ni tampoco con la batería instalada en el modelo.
6. No cargue la batería cerca de materiales combustibles, fuentes calor o bajo la luz directa del sol.
7. Use solamente el cargador de baterías de polímero de Litio original ESKY. Nunca use cargadores desconocidos para evitar daños o fuego.
8. Nunca deje el cargador y la batería desatendidos durante la carga. Es normal que el cargador y la batería se calienten durante el proceso de carga, pero desconecte inmediatamente la batería y el cargador de la corriente si nota que se están calentando en exceso, y llévelos a un lugar seguro ante el fuego.

CONTROLES DE LA EMISORA



OPERACIÓN DEL SISTEMA 2,4G

La vinculación entre la emisora y el receptor del sistema ha sido establecida en fábrica, por lo que no precisa de nuevos ajustes.

Para operar su sistema correctamente siga estas instrucciones:

ENCENDIDO CORRECTO

Al encender la emisora, el indicador luminoso parpadeará durante 3 segundos, lo que indica que la emisora está enviando la información de código de vinculación. Tras ese tiempo, el indicador se quedará encendido sin parpadear, encienda entonces el receptor (controlador mixto 4 en 1). El indicador luminoso del receptor parpadeará 2 veces y se quedará encendido, lo que indica que la recepción es correcta y está listo para volar.

ENCENDIDO FALLIDO

Si tras encender la emisora y el receptor, el indicador de este último parpadea 2 veces y se apaga, indica que ha fallado la vinculación y que es necesario desvincular el sistema primero, y después volver a realizar una nueva vinculación entre emisora y receptor.

DESVINCULACIÓN DEL SISTEMA

1- Apague la emisora.

2- Conecte la batería al receptor.

3- Presione el botón de vinculación durante 1 ó 2 segundos.

4- El indicador luminoso parpadeará continuamente, lo que indica que el proceso de desvinculación se ha completado.

VINCULACIÓN DEL SISTEMA

1- desconecte y vuelva a conectar el receptor a la batería. El indicador de estado parpadeará lentamente indicando que el receptor está preparado para recibir señal, conecte entonces la emisora y observe que el indicador del receptor pasa de parpadear lentamente a hacerlo rápidamente para después quedar encendido fijo, lo que indica que la vinculación se ha realizado correctamente.

Nota: la emisora envía el código durante los 3 primeros segundos, si tras ese tiempo el receptor no indica la correcta vinculación, vuelva a apagar y encender la emisora.

⚠ Antes de volar compruebe siempre que el indicador LED del receptor se mantiene encendido tras establecer la vinculación con la emisora, indicando su estado operativo correcto.

Cada fabricante usa diferentes frecuencias, canales y códigos de vinculación, por lo que diferentes productos son incompatibles. Utilice siempre el equipo original.

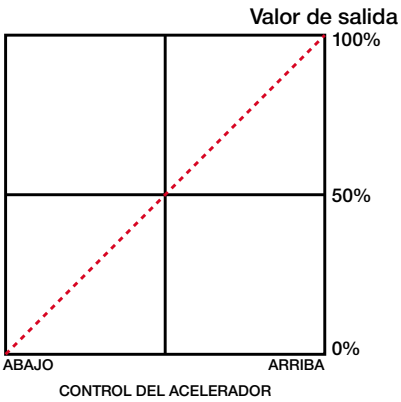
PRESELECCIÓN DE VUELO (IDLE)

La emisora de 6 canales incluye un conmutador de modo de vuelo. Este conmutador permite al piloto elegir entre los modos de vuelo “normal” y “acrobático/idle up”, alterando las curvas de acelerador y de paso de pala cuando se acciona el control de acelerador.

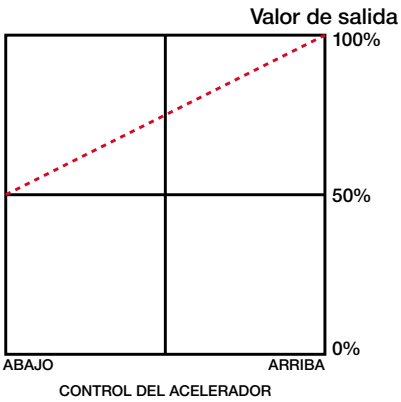
CURVAS DE ACELERADOR Y PASO DE PALA

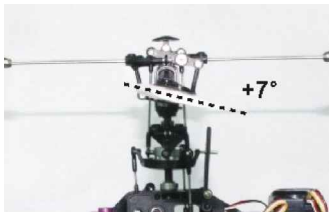
MODO NORMAL: Cuando el conmutador IDLE está hacia la parte trasera de la emisora (posición 0) el modelo volará en modo NORMAL. En este modo de vuelo, la curva de acelerador es lineal, de 0% a 100%, con un rango de paso de pala entre 0 grados (50%), y +7 grados (100%). Este es el modo idóneo para vuelo estándar.

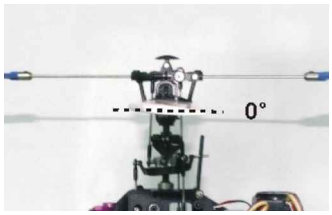
CURVA DE ACELERADOR



CURVA DE PASO DE PALA

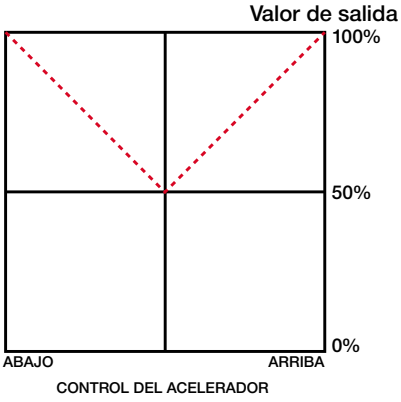




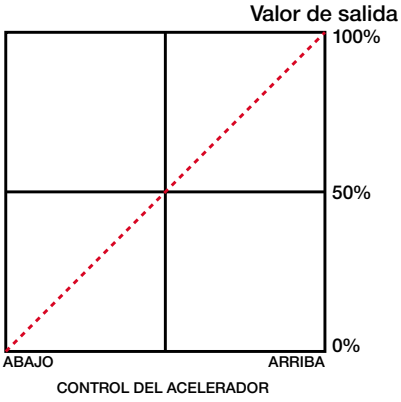


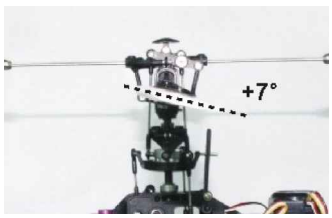
MODO ACROBÁTICO: Cuando el conmutador IDLE está hacia la parte delantera de la emisora el modelo volará en modo ACROBÁTICO/IDLE UP. En este modo de vuelo, la curva de acelerador tiene forma de “V”, de 100% a 100% cuando se acciona el control de acelerador desde abajo hasta arriba, con un rango de paso de pala entre -7 grados (0%), y +7 grados (100%). Este es el modo idóneo para vuelo acrobático.

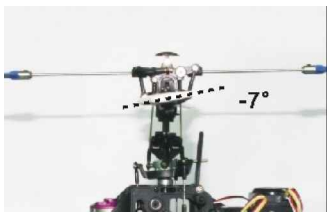
CURVA DE ACELERADOR



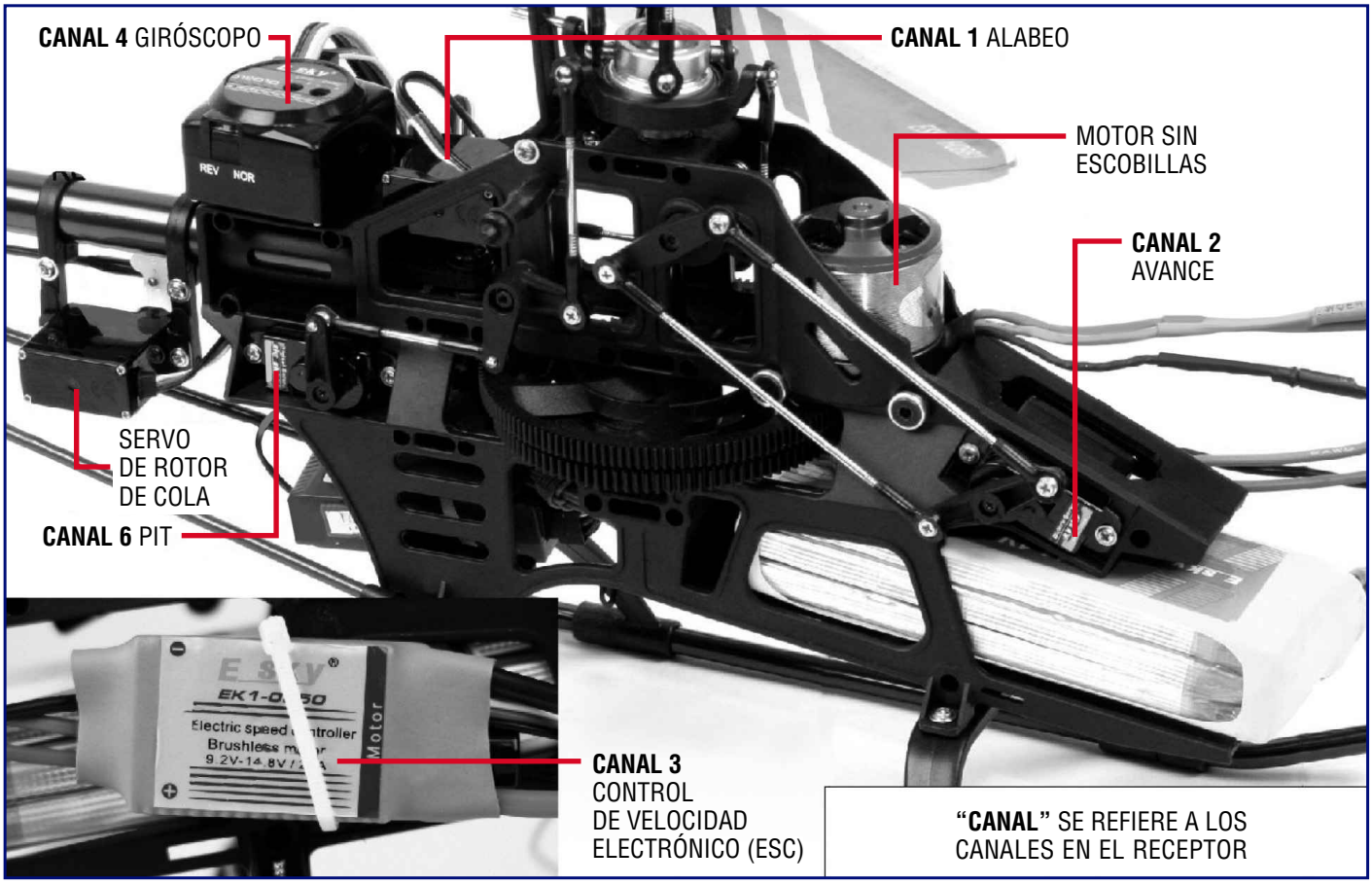
CURVA DE PASO DE PALA







COMPONENTES ELECTRÓNICOS Y CONEXIONES


CANAL 4 GIRÓSCOPO
CANAL 1 ALABEO
MOTOR SIN ESCOBILLAS
CANAL 2 AVANCE
SERVO DE ROTOR DE COLA
CANAL 6 PIT
CANAL 3 CONTROL DE VELOCIDAD ELECTRÓNICO (ESC)
"**CANAL**" SE REFIERE A LOS CANALES EN EL RECEPTOR

CONEXIONES DEL RECEPTOR

Señal Polo positivo (+) Polo negativo (–)

CANAL 6 Paso colectivo (PIT)
CANAL 5 (BLOQUEO DE COLA)
CANAL 4 (GIRÓSCOPO)
CANAL 3 (CONTROLADOR DE VELOCIDAD ELECTRÓNICO SIN ESCOBILLAS ESC)
CANAL 2 (AVANCE)
CANAL 1 (ALABEO)

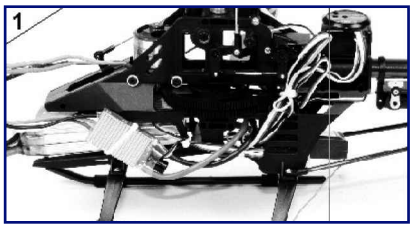
CONEXIONES DEL GIRÓSCOPO

CONEXIÓN DEL SERVO DEL TIMÓN

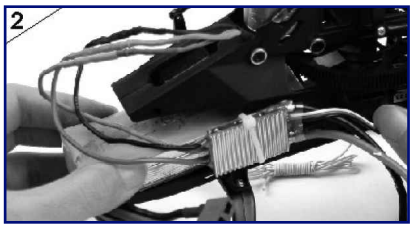
CANAL 5 (BLOQUEO DE COLA)

CANAL 4 (TIMÓN)

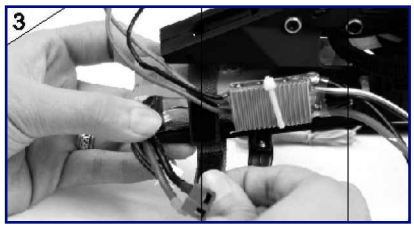
PREPARATIVOS DEL VUELO



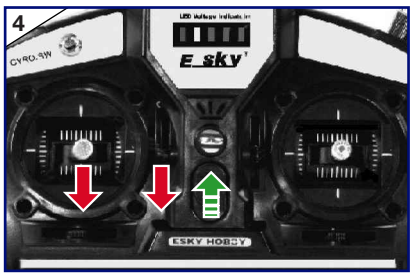
Fije la antena del receptor a los patines como se muestra en la imagen.



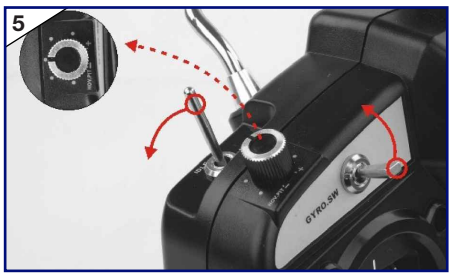
Retire la cabina y deslice la batería por el frontal de la bandeja soporte.



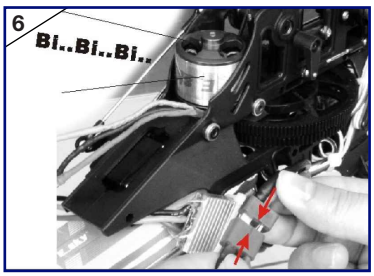
Use cinta adhesiva de doble cara para fijar la batería dentro de la bandeja.



Encienda la emisora tomando la precaución de colocar el control de acelerador y su regulador (trim) en su posición más baja, y el resto de controles y reguladores en posición central o neutra.



El regulador de curva de paso de pala debe estar centrado, el conmutador de modo de vuelo (IDLE) debe estar en OFF, y el conmutador de sensibilidad del giróscopo debe estar hacia arriba.



Una vez encendida la emisora, conecte el helicóptero. Deberá oír tres pitidos en el helicóptero indicando que está listo para volar.

INICIALIZACIÓN DEL GIRÓSCOPO Y TEST DE RESPUESTA

Este modelo está equipado con un micro giróscopo con bloqueo de cabeza ESKY 0704B. Este giróscopo supone una excelente combinación de tamaño, peso, posibilidades y actuación.

A continuación se explica el procedimiento a seguir para asegurar una inicialización y funcionamiento del giróscopo adecuados:

Tras conectar la batería al controlador ESC, asegúrese de no mover o inclinar el helicóptero. Déjelo quieto hasta que la luz roja del giróscopo se quede fija, indicando que la inicialización se ha realizado correctamente y está preparado para volar.

Si accidentalmente se mueve el helicóptero tras su encendido, y antes de que el giróscopo se haya inicializado, vuela a desconectar el helicóptero (desconectando la batería del controlador ESC) y repita el proceso.

Antes de realizar su primer vuelo, es necesario comprobar que el giróscopo responde correctamente a los movimientos del helicóptero y envía la información correcta al servo de cola.

Para hacer esto, observe el brazo del servo (desde la parte superior del servo) y compruebe la dirección a la que gira cuando usted mueve el control de timón hacia la derecha (mientras el helicóptero permanece quieto). El brazo del servo deberá girar hacia la parte delantera del helicóptero, entonces, gire rápidamente el morro del helicóptero hacia la izquierda mientras vuelve a observar el comportamiento del brazo del servo. El brazo debería moverse en la misma dirección que antes, al accionar el control de dirección hacia la derecha.

Si el brazo del servo gira en la dirección opuesta, cambie la posición del interruptor de inversión localizado en un lado del giróscopo. El interruptor debe estar en la posición normal “NOR”.

Por último, vuelva a repetir los pasos anteriores para confirmar que el giróscopo está enviando la información correcta al servo de cola.

7
Al finalizar las pruebas el brazo del servo vuelve a su posición neutral.
GYRO
EK2-0704B
La luz parpadea durante la inicialización y después queda fija.

AJUSTES DEL GIRÓSCOPO

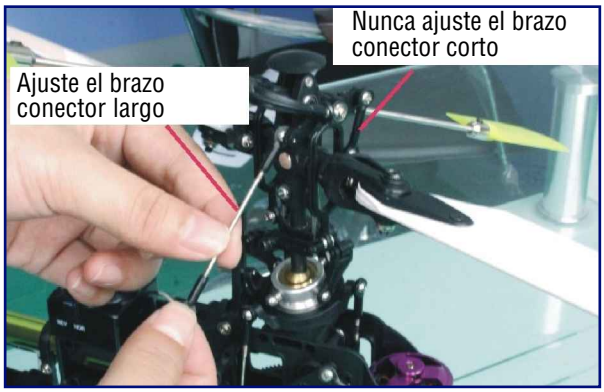
Limit: Regulador del timón
Delay: Regulador de sensibilidad
NOR/REV: Inversor de dirección

Estas tres funciones han sido ajustadas y comprobadas en fábrica, por favor, no las modifique si no es necesario.

Si siempre que enciende el helicóptero, éste gira en el suelo, por favor, compruebe el conmutador NOR/REV y cambie su posición para conseguir un vuelo correcto.

Conmutador NOR/REV

AJUSTE DE LAS PALAS



⚠ Manténgase a una distancia de seguridad de 3-4 metros del helicóptero cuando las palas del rotor principal estén girando.

Desconecte por completo el helicóptero antes de realizar cualquier ajuste.

Para volar un helicóptero, es necesario que las palas giren en un trazado adecuado. Debemos ajustar ese trazado para asegurar un vuelo estable. Si el ángulo de ataque de las dos palas rotoras no es el mismo, las palas no girarán siguiendo la misma línea de trazado, causando vibraciones y pérdida de capacidad de elevación.

Aunque las palas de este modelo han sido ya ajustadas en fábrica, serán necesarios pequeños ajustes tras cualquier cambio de palas, ajuste de fijaciones o reparación.

Haga girar el rotor principal a alta velocidad, con IDLE UP y sin tocar el control de acelerador (esto evita que el helicóptero ascienda), y compruebe cual de las palas gira más alta que la otra, observando la marca de cinta adhesiva.

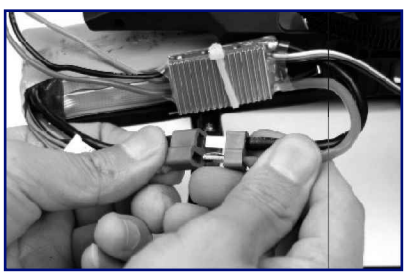
Tras identificar la pala que gira más alta y la que gira más baja, desconecte el helicóptero para poder realizar los ajustes necesarios. Puede aumentar el ángulo de ataque de la pala inferior acortando el brazo que conecta la placa oscilante interior. Para ello deberá girar una de las rótulas de los extremos entre media vuelta y una vuelta completa. Asimismo, puede reducir el ángulo de ataque de la pala superior alargando ese mismo brazo conector.

NOTA: La pala a elegir para ajustarla aumentando o reduciendo su ángulo, dependerá del ángulo que tenga cada pala. Con el motor desconectado, el ángulo de ambas palas debe ser prácticamente igual a 0°. Si una de las palas está en un ángulo inferior a 0°, aumente ese ángulo para igualarlo al de la otra pala. Si, por el contrario, una de las palas muestra un ángulo superior a 0°, deberá reducirlo hasta igualar ambas palas.

Normalmente, basta con mínimos ajustes para conseguir un trazado correcto de las palas del rotor principal. Si nota que los ajustes necesarios son importantes, asegúrese de comprobar la longitud de los dos brazos conectores de la placa oscilante interna, que debería de ser prácticamente la misma. También deberá comprobar las propias palas buscando deformidades y/o torsiones, en cuyo caso deberá reemplazarlas por otras en perfecto estado.

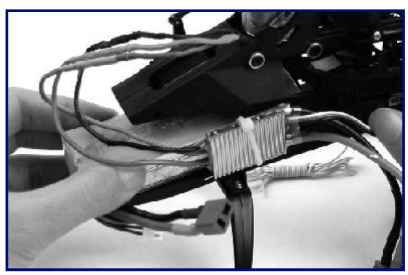
En la mayoría de los casos debería de ser capaz de conseguir que ambas palas giren en el mismo plano y con un trazado perfecto. Si embargo, debido a ligeras variaciones en las rótulas y en los brazos conectores, no siempre es posible conseguir una perfección absoluta. Esto no debe preocuparle, el helicóptero volará perfectamente siempre que el ajuste de las palas sea el más correcto posible.

PASOS DE SEGURIDAD DESPUÉS DEL VUELO



Desconecte la batería.

Apague la emisora.

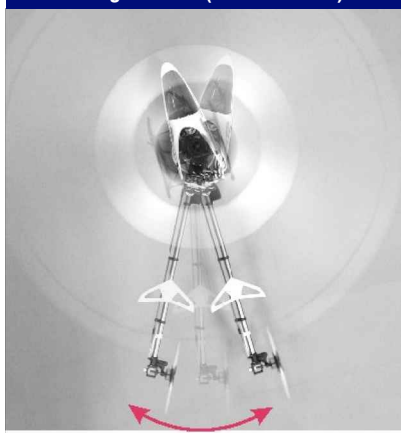


Extraiga la batería del helicóptero.

REGULADOR DE GANANCIA

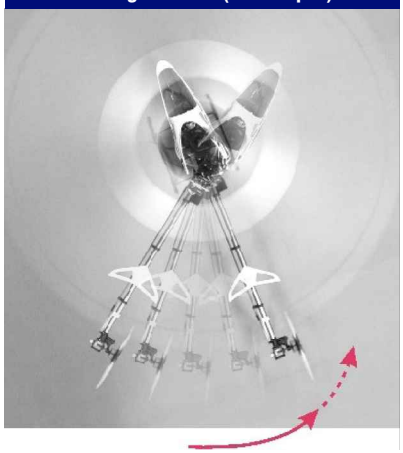
La nueva versión de emisora de 6 canales ESKY ofrece la posibilidad de regular la ganancia con el regulador situado en la parte superior derecha, como muestra la imagen. Este regulador le permite ajustar los valores de ganancia directamente en vuelo.

Reducir ganancia (Gain Down –)



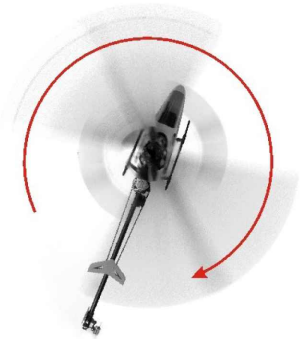
Durante el vuelo, si la cola se agita con un violento bamboleo de izquierda a derecha, por favor, ajuste el regulador de ganancia para reducir (–) la ganancia de giro.

Aumentar ganancia (Gain Up +)



Durante el vuelo, si no consigue que el helicóptero se mueva en la dirección deseada, por favor, ajuste el regulador de ganancia para aumentar (+) la ganancia de giro.

AJUSTE DEL SERVO DE COLA



Al ser este helicóptero un modelo de alta precisión, diversas circunstancias pueden ocasionar que el helicóptero tenga tendencia a girar hacia la izquierda o derecha. Esto se puede corregir de la siguiente manera:

1. Desconecte el motor y el controlador ESC para evitar algún accidente.
2. Encienda la emisora y el helicóptero.
3. Coloque el control y el trim de timón en su posición central (figura 1).
4. Coloque el helicóptero de manera que la varilla actuadora del servo de cola y el tubo de cola estén paralelos al suelo (figura 2).
5. Ajuste la distancia entre el actuador de cola y el eje del rotor de cola aproximadamente a 1/3 de la distancia entre el eje del rotor y el tubo de cola (figura 3).
6. Coloque el brazo del servo en un ángulo de 90° respecto al propio servo (figura 4).

Figura 1

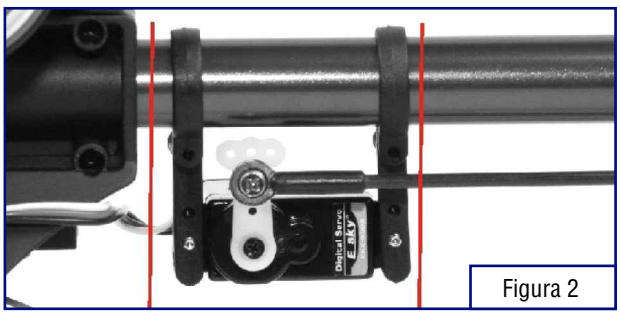


Figura 2

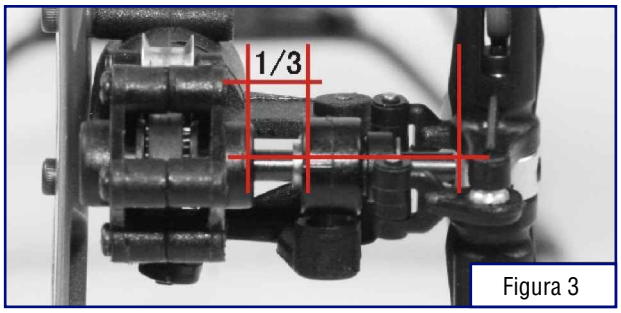


Figura 3

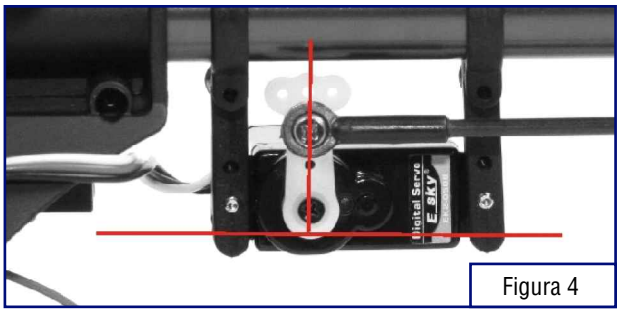
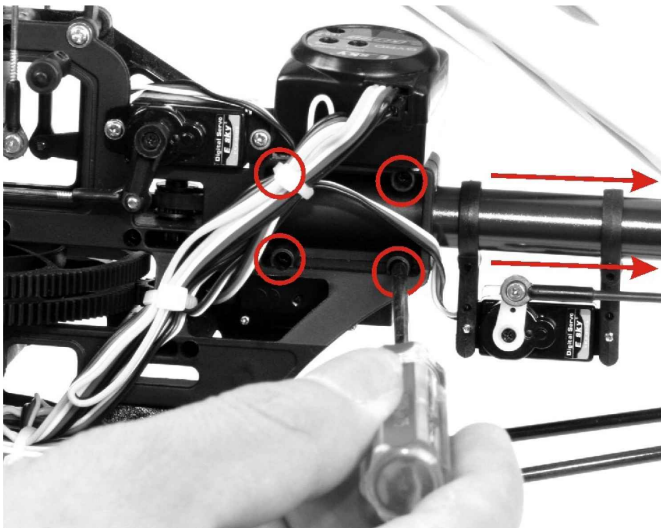


Figura 4

AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN



Al despegar el helicóptero, puede ocurrir que el rotor de cola no gire correctamente. Además de que esto puede estar ocasionado por el giróscopo, la otra razón puede ser la pérdida de tensión de la correa de transmisión.

El método para reajustarla es el siguiente: Afloje los tornillos que fijan el tubo de cola al chasis principal, después tire del tubo hacia la cola, prestando atención a la tirantez; ni demasiado tirante ni demasiado suelto. Cuando sienta que la tensión es correcta, vuelva a apretar los tornillos del chasis principal.

CONTROL DEL HELICÓPTERO

Control de acelerador hacia arriba

Control de acelerador hacia abajo

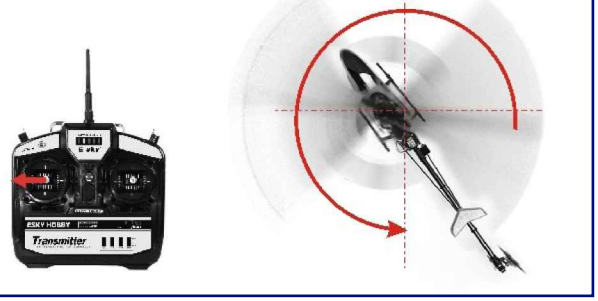
Control de alabeo hacia la izquierda

Control de alabeo hacia la derecha

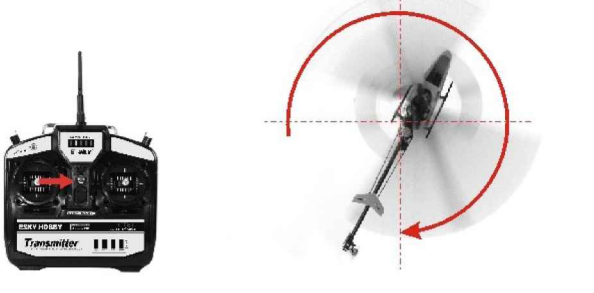
Control de avance/retroceso hacia arriba

Control de avance/retroceso hacia abajo

Control de timón hacia la izquierda

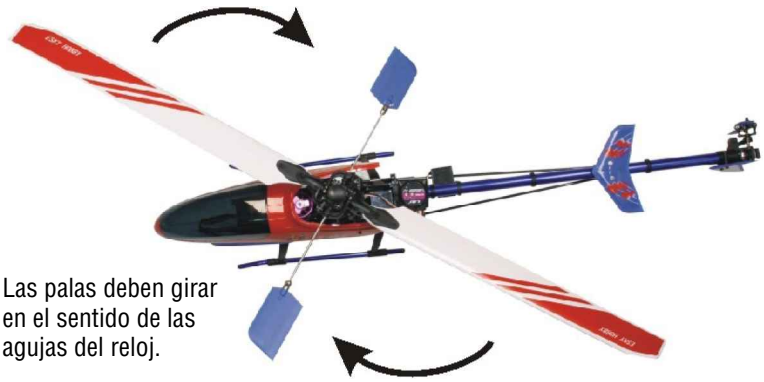


Control de timón hacia la derecha



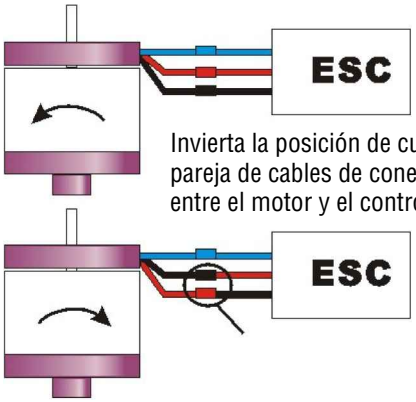
COMPROBACIÓN DE LA DIRECCIÓN DE GIRO DE LOS ROTORES

Suba un poco el control de acelerador, sólo hasta que las palas empiecen a girar. Mirándolo desde arriba, compruebe si el rotor principal gira en el sentido de las agujas del reloj, y si las palas del rotor de cola también giran en el sentido de las agujas del reloj cuando se observan desde la derecha del helicóptero. Si ambos rotores operan en dirección contraria a la indicada, apague el helicóptero, desconecte la batería, y simplemente conmute la posición de cualquier pareja de cables conectores de los motores al controlador ESC (ver ilustración).



Las palas deben girar en el sentido de las agujas del reloj.

El motor debe girar en sentido contrario a las agujas del reloj.

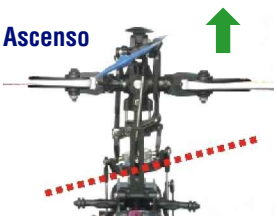


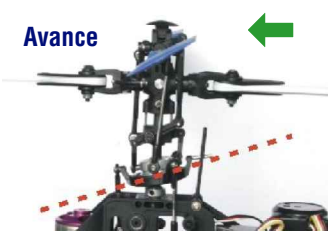
Invierta la posición de cualquier pareja de cables de conexión entre el motor y el controlador ESC.

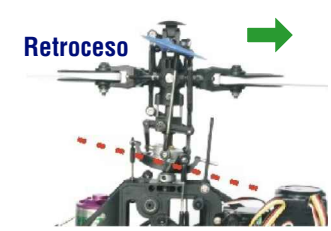
⚠ Para esta comprobación no suba el control de acelerador más del 20% de su recorrido total, si lo hace puede causarle daños.

Desconecte siempre por completo el helicóptero antes de realizar cualquier ajuste para evitar accidentes y daños.

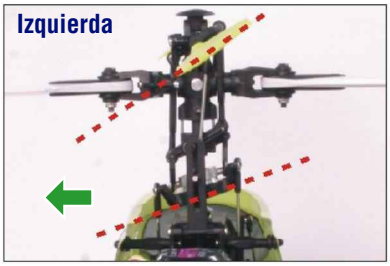
COMPROBACIÓN DE LAS FUNCIONES ASCENSO/DESCENSO Y AVANCE/RETROCESO



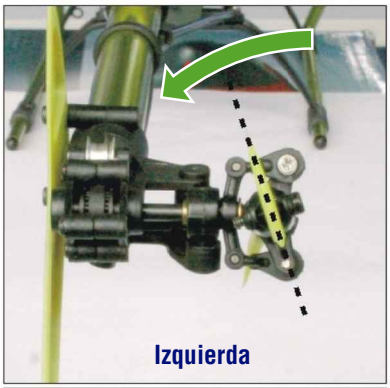


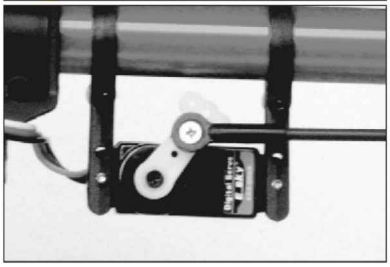


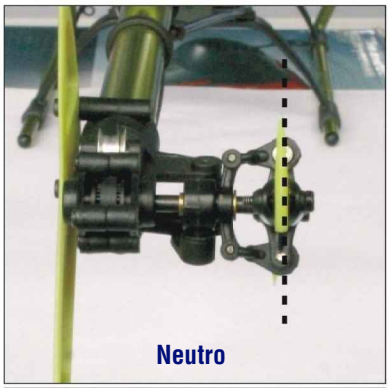
COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN DE ALABEO

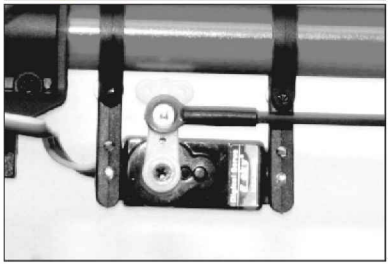


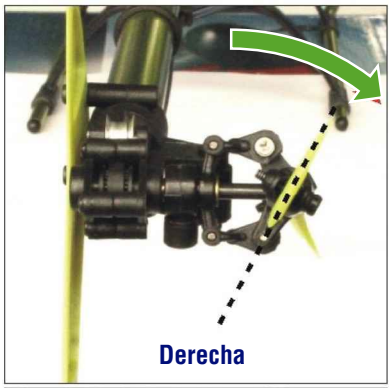
COMPROBACIÓN DE LA FUNCIÓN DE TIMÓN

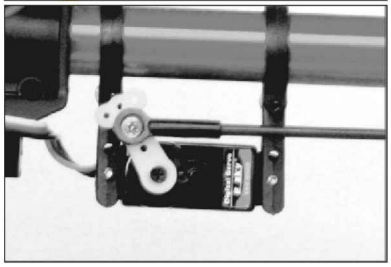












MONTAJE DEL ROTOR PRINCIPAL

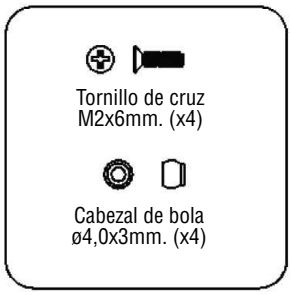
¡ATENCIÓN!

Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

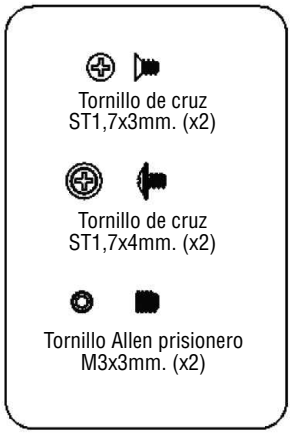
Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.

Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
001	0401	SOPORTE CENTRAL DE BARRA ESTABILIZADORA		1
002	0429	BLOQUE CENTRAL		1
003	0446	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x3	2
004	0406	RODAMIENTO	ø3xø6x2,5	4
005	0429	PERNO	ø1,6xø18,5	2
006	0422	BARRA ESTABILIZADORA	ø2x220	1
007	0403	TORNILLO ALLEN PRISIONERO	M3x3	2
008	0403	BRAZO DE CONTROL DE BARRA ESTABILIZADORA		2
009	0405	CABEZAL DE BOLA	ø4,0	4
010	0405	TORNILLO DE CRUZ	M2x6	4
011	0430	RODAMIENTO	ø2xø5x2	2
012	0406	BRAZO DE CONTROL DE BALANCE		2
013	0406	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x4	2



Tornillo de cruz
M2x6mm. (x4)

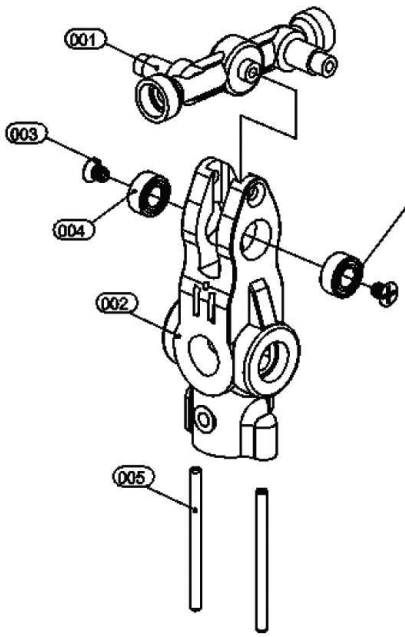
Cabezal de bola
ø4,0x3mm. (x4)



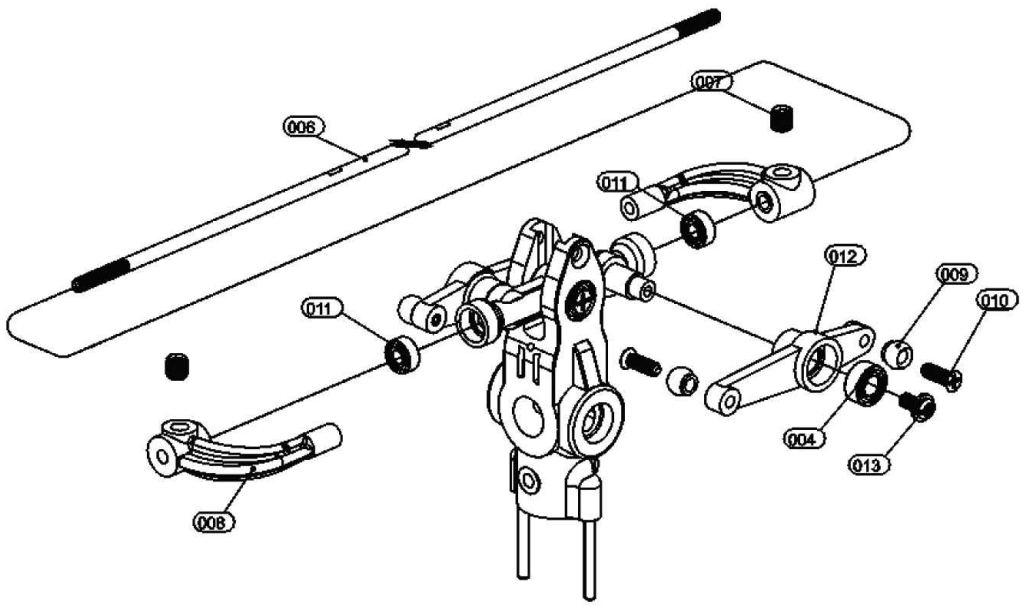
Tornillo de cruz
ST1,7x3mm. (x2)

Tornillo de cruz
ST1,7x4mm. (x2)

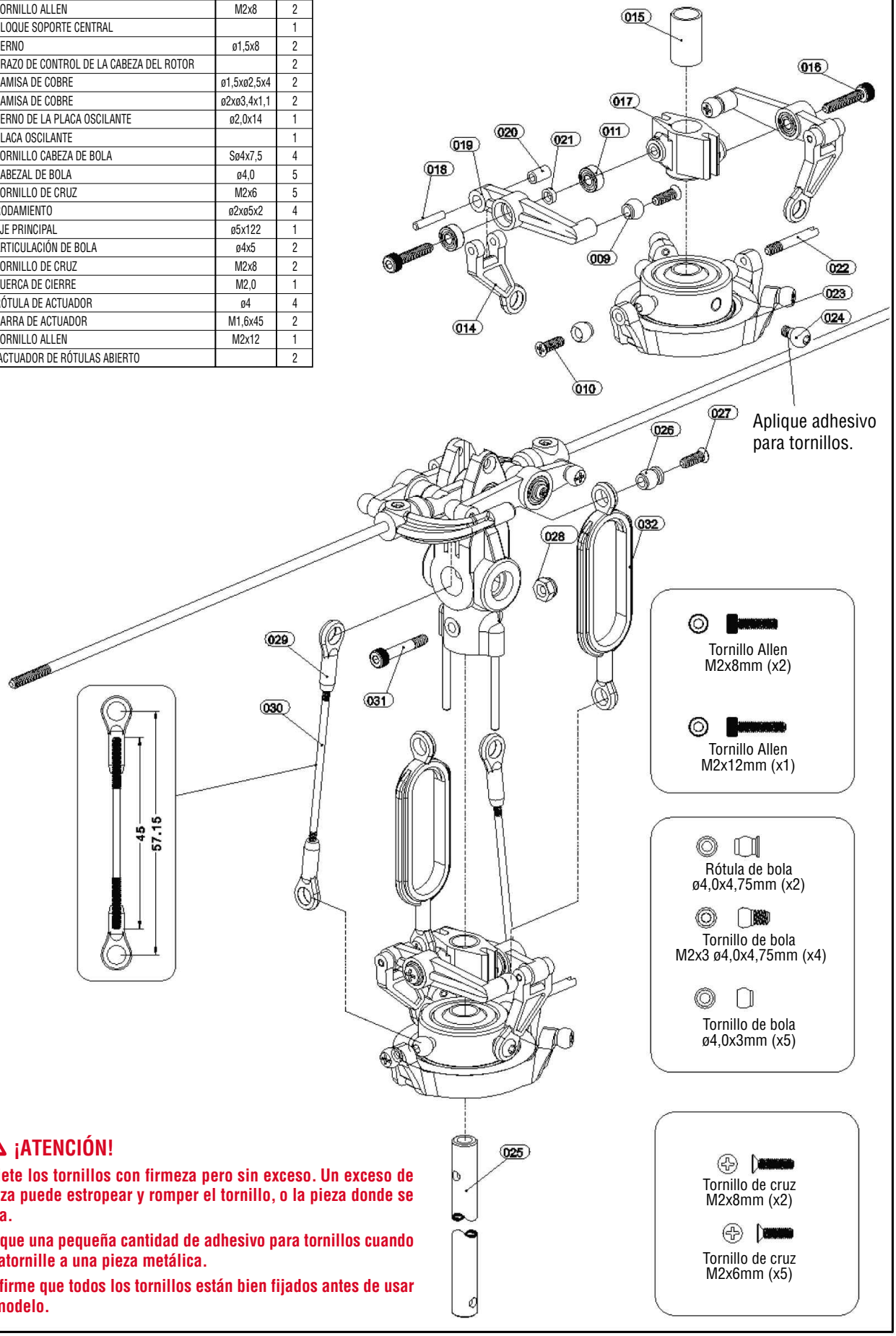
Tornillo Allen prisionero
M3x3mm. (x2)



Ensamble el soporte central al bloque central antes de colocar los rodamientos.



Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
014	0432	BRAZO DE ARTICULACIÓN		2
015	0407	CAMISA DE COBRE	ø5xø6x10	1
016	0432	TORNILLO ALLEN	M2x8	2
017	0407	BLOQUE SOPORTE CENTRAL		1
018	0432	PERNO	ø1,5x8	2
019	0432	BRAZO DE CONTROL DE LA CABEZA DEL ROTOR		2
020	0432	CAMISA DE COBRE	ø1,5xø2,5x4	2
021	0432	CAMISA DE COBRE	ø2xø3,4x1,1	2
022	0431	PERNO DE LA PLACA OSCILANTE	ø2,0x14	1
023	0431	PLACA OSCILANTE		1
024	0431	TORNILLO CABEZA DE BOLA	Sø4x7,5	4
009	0405	CABEZAL DE BOLA	ø4,0	5
010	0405	TORNILLO DE CRUZ	M2x6	5
011	0430	RODAMIENTO	ø2xø5x2	4
025	0538	EJE PRINCIPAL	ø5x122	1
026	0403	ARTICULACIÓN DE BOLA	ø4x5	2
027	0403	TORNILLO DE CRUZ	M2x8	2
028	0429	TUERCA DE CIERRE	M2,0	1
029	0412	RÓTULA DE ACTUADOR	ø4	4
030	0427	BARRA DE ACTUADOR	M1,6x45	2
031	0429	TORNILLO ALLEN	M2x12	1
032	0413	ACTUADOR DE RÓTULAS ABIERTO		2



Aplique adhesivo para tornillos.

Tornillo Allen M2x8mm (x2)

Tornillo Allen M2x12mm (x1)

Rótula de bola ø4,0x4,75mm (x2)

Tornillo de bola M2x3 ø4,0x4,75mm (x4)

Tornillo de bola ø4,0x3mm (x5)

Tornillo de cruz M2x8mm (x2)

Tornillo de cruz M2x6mm (x5)

¡ATENCIÓN!

Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.

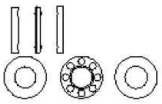
MONTAJE DE LAS MORDAZAS DE LAS PALAS

Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
033	0429	CLAVIJA DE FIJACIÓN		1
034	0402	MORDAZA DE PALAS PRINCIPALES		2
035	0402	ARANDELA ESPACIADORA	ø5xø8x0,2	2
036	0500	COJINETE	F3-8M	2
037	0404	TUERCA DE CIERRE	M3	2
038	0429	JUNTA TÓRICA	ø2,9xø6x3	2
039	0402	ARANDELA ESPACIADORA	ø3,1xø5,6x0,1	2
040	0531	ARANDELA DE PASO	ø3,1xø5,5x0,55	2
041	0402	CAMISA DE COBRE	ø3xø4x2,2	2
042	0427	BARRA ROSCADA DE ACTUADOR	M1,6x10	2
043	0411	RÓTULA DE ACTUADOR (CORTA)		4
044	0404	EJE TRANSVERSAL		4
004	0509	RODAMIENTO	ø3xø6x2,5	4
009	0402	CABEZAL DE BOLA	ø4,0	2
010	0402	TORNILLO DE CRUZ	M2x6	2

Rótula de actuador (corta) (x4)

Barra roscada de actuador ø1,6x10mm (x2)

Rótula de bola ø4,0x3mm (x4)


Cojinete ø3xø8x3,2mm (x2)

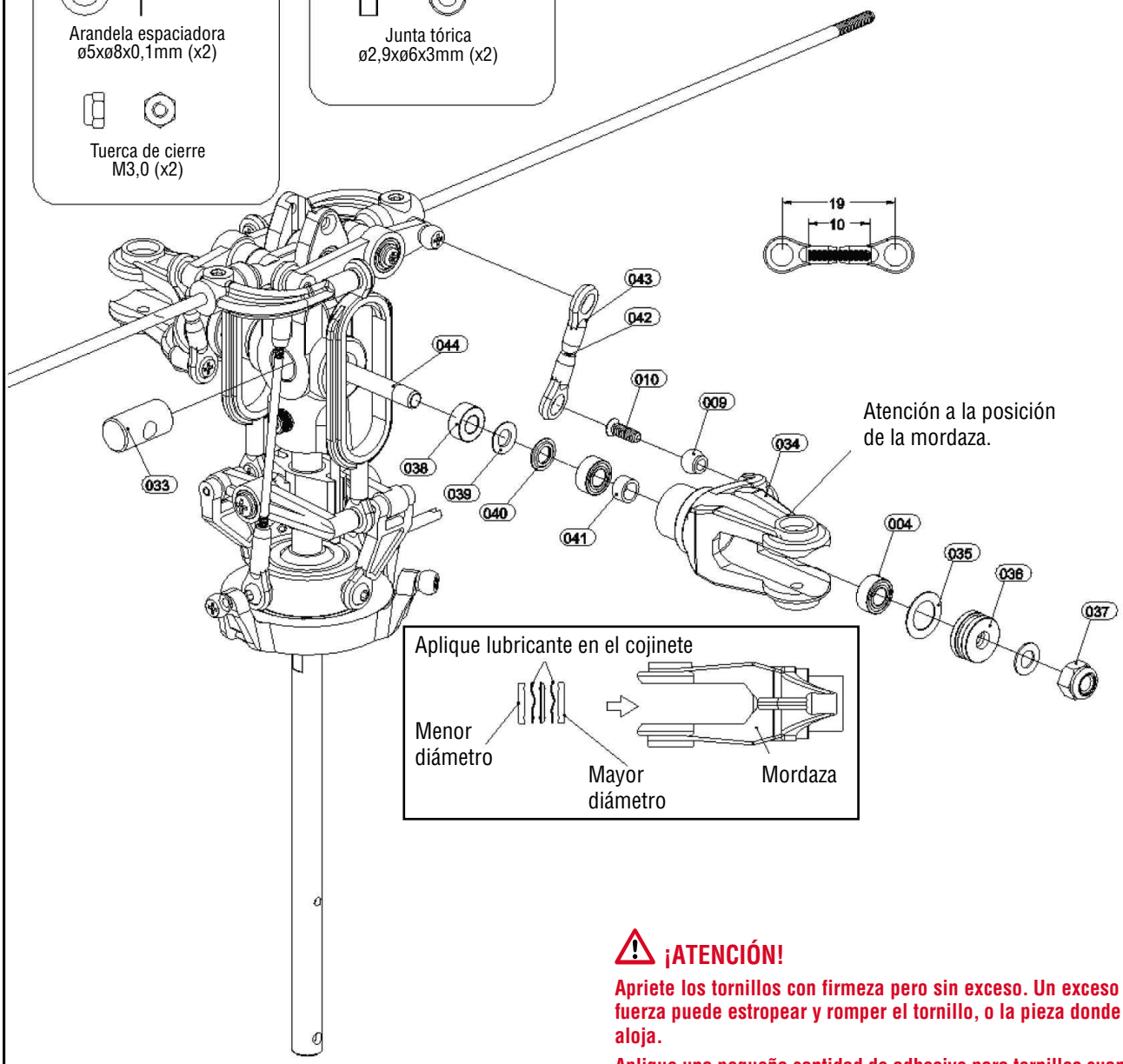
Arandela espaciadora ø5xø8x0,1mm (x2)

Tuerca de cierre M3,0 (x2)

Tornillo de cruz M2x6mm (x4)

Arandela espaciadora ø3xø5,5x0,55mm (x2)

Junta tórica ø2,9xø6x3mm (x2)



¡ATENCIÓN!

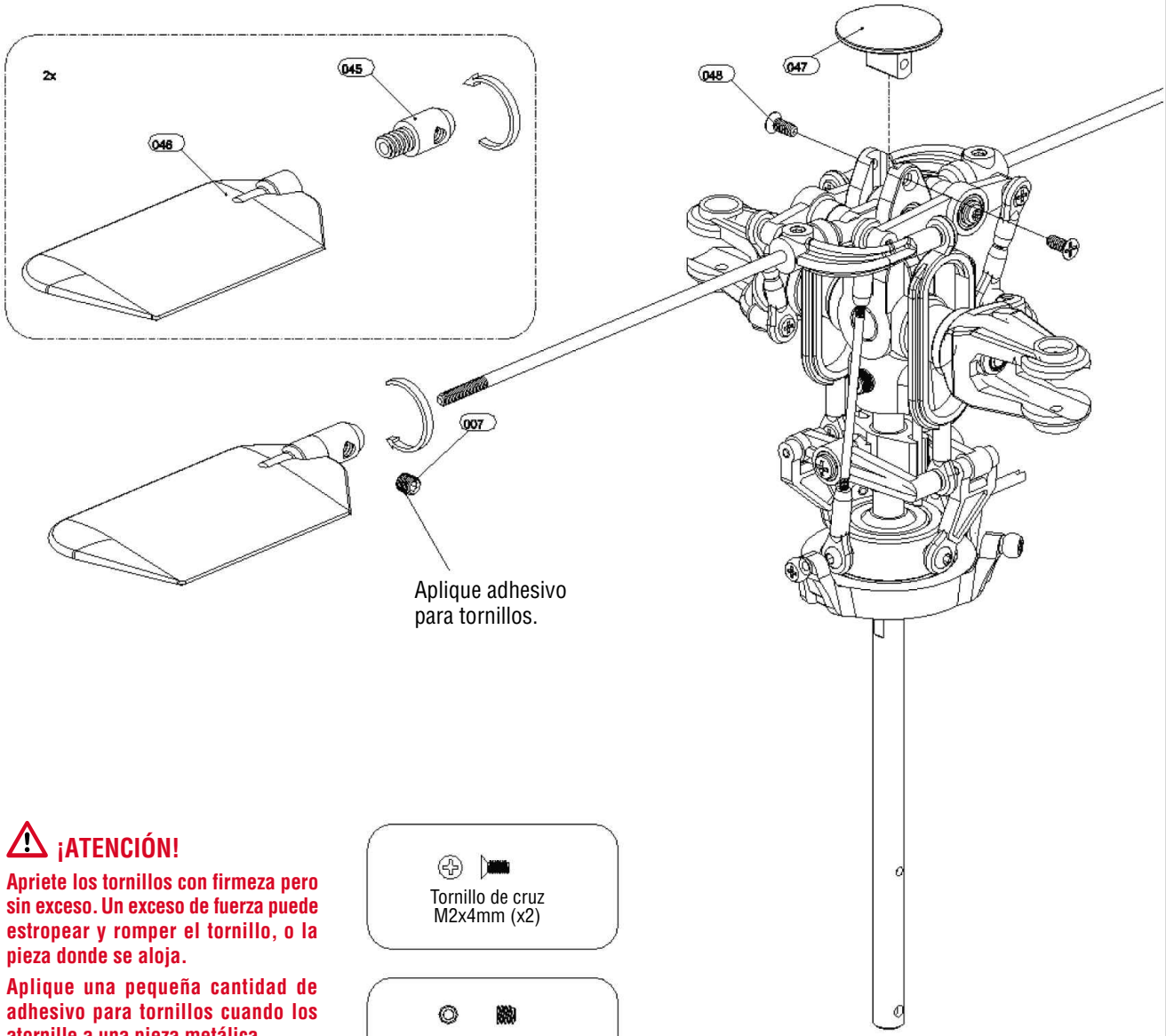
Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.

MONTAJE DE LAS PALETAS ESTABILIZADORAS

Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
045	0414	EJE DE PALETA ESTABILIZADORA		2
046	0414	PALETA ESTABILIZADORA		2
047	0409	REMATE SUPERIOR DEL ROTOR PRINCIPAL		1
048	0409	TORNILLO DE CRUZ	M2x4	2
007	0414	TORNILLO ALLEN PRISIONERO	M3x3	2



¡ATENCIÓN!

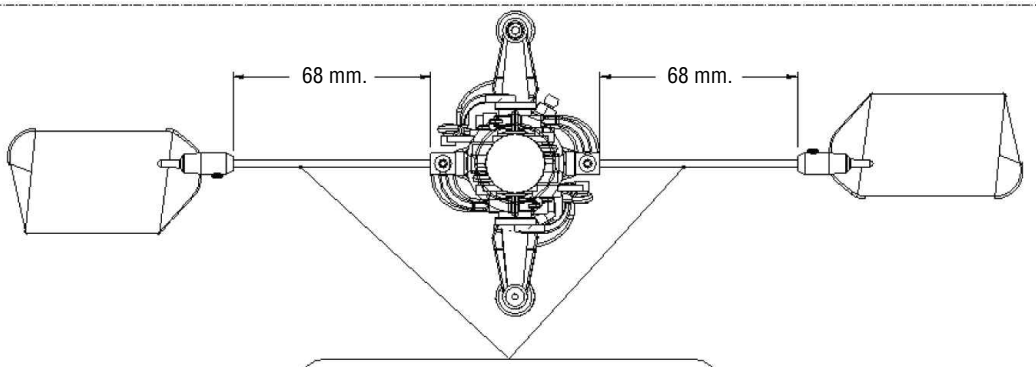
Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.

Tornillo de cruz
M2x4mm (x2)

Tornillo Allen prisionero
M3x3mm (x2)

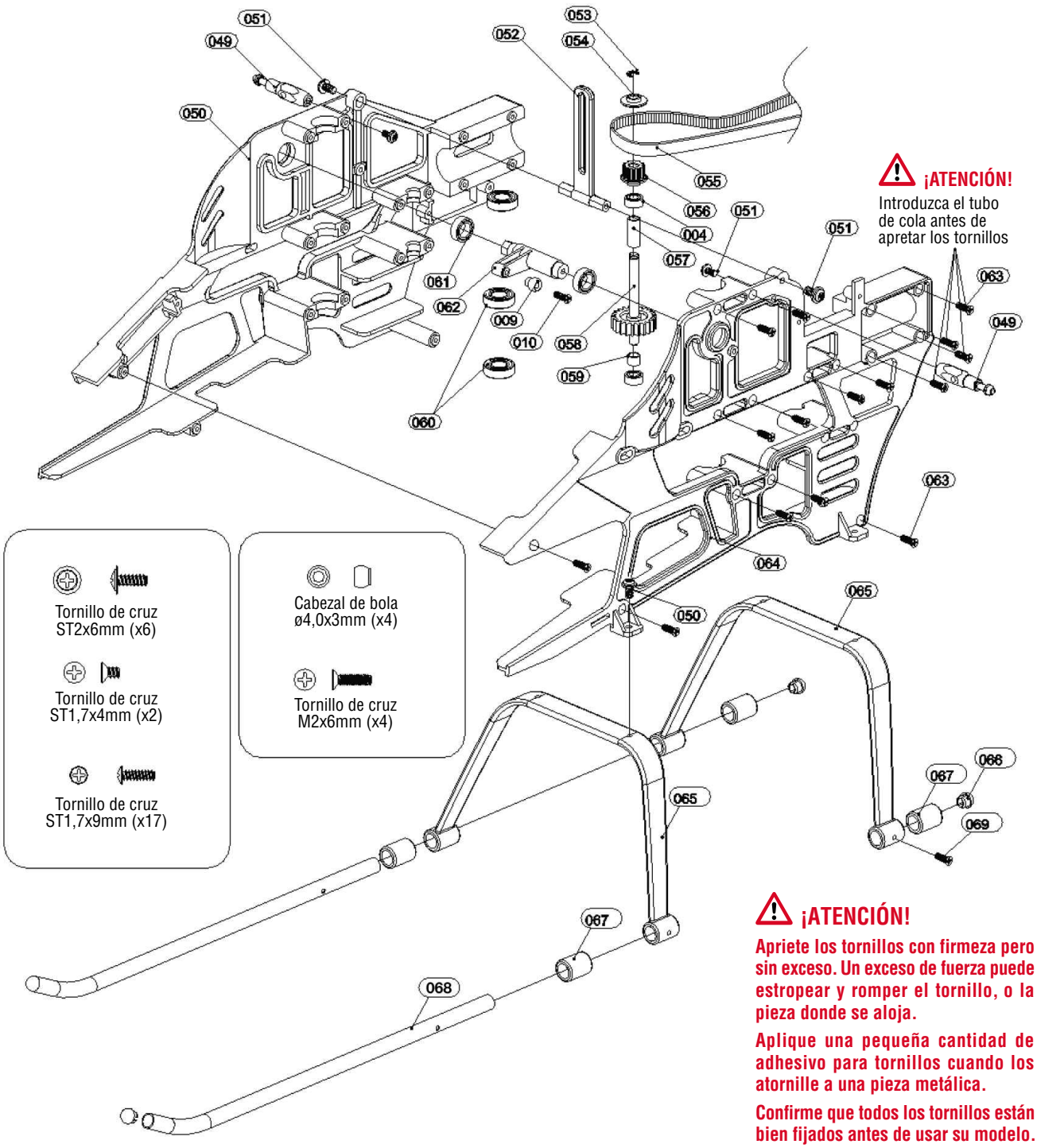


Asegúrese de que ambos lados tienen la misma longitud.

MONTAJE DEL CHASIS PRINCIPAL

Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
049	0428	SOPORTE DE CABINA		2
050	0523	CHASIS DERECHO		1
051	0531	TORNILLO DE CRUZ	ST2x6	6
052	0525	GUÍA VERTICAL DE PLACA OSCILANTE		1
053	0542	CIRCLIP	ø2,5	1
054	0542	TAPA DE ENGRANAJE DE COLA		1
055	0503	CORREA DE TRANSMISIÓN		1
056	0542	ENGRANAJE DE COLA	13 dientes	1
057	0542	CAMISA DE COBRE	ø3xø4x9,6	1
058	0542	ENGRANAJE DE IMPULSO DE COLA	22 dientes	1
059	0542	CAMISA DE COBRE	ø3xø4x3	2
060	0550	RODAMIENTO	ø5xø10x3	3
061	0549	RODAMIENTO	ø5xø8x2,5	2
062	0526	BRAZO DE CONTROL		1
063	0523	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x9	17
064	0523	CHASIS IZQUIERDO		1

Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
065	0416	SOPORTE DE PATINES DE ATERRIZAJE		2
066	0415	PUNTA PROTECTORA DE PATINES		4
067	0416	JUNTA DE PATINES		4
068	0415	PATÍN		2
069	0416	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x4	2
004	0542	RODAMIENTO	ø3xø6x2,5	2
009	0402	CABEZAL DE BOLA	ø4,0	1
010	0402	TORNILLO DE CRUZ	M2x6	1



¡ATENCIÓN!

Introduzca el tubo de cola antes de apretar los tornillos

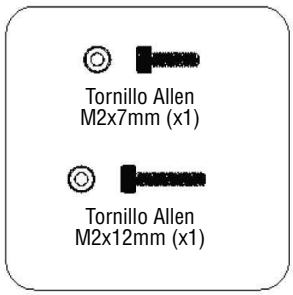
¡ATENCIÓN!

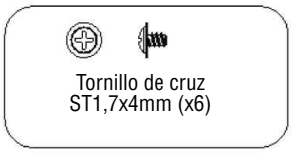
Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

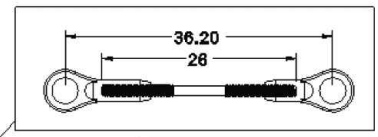
Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.

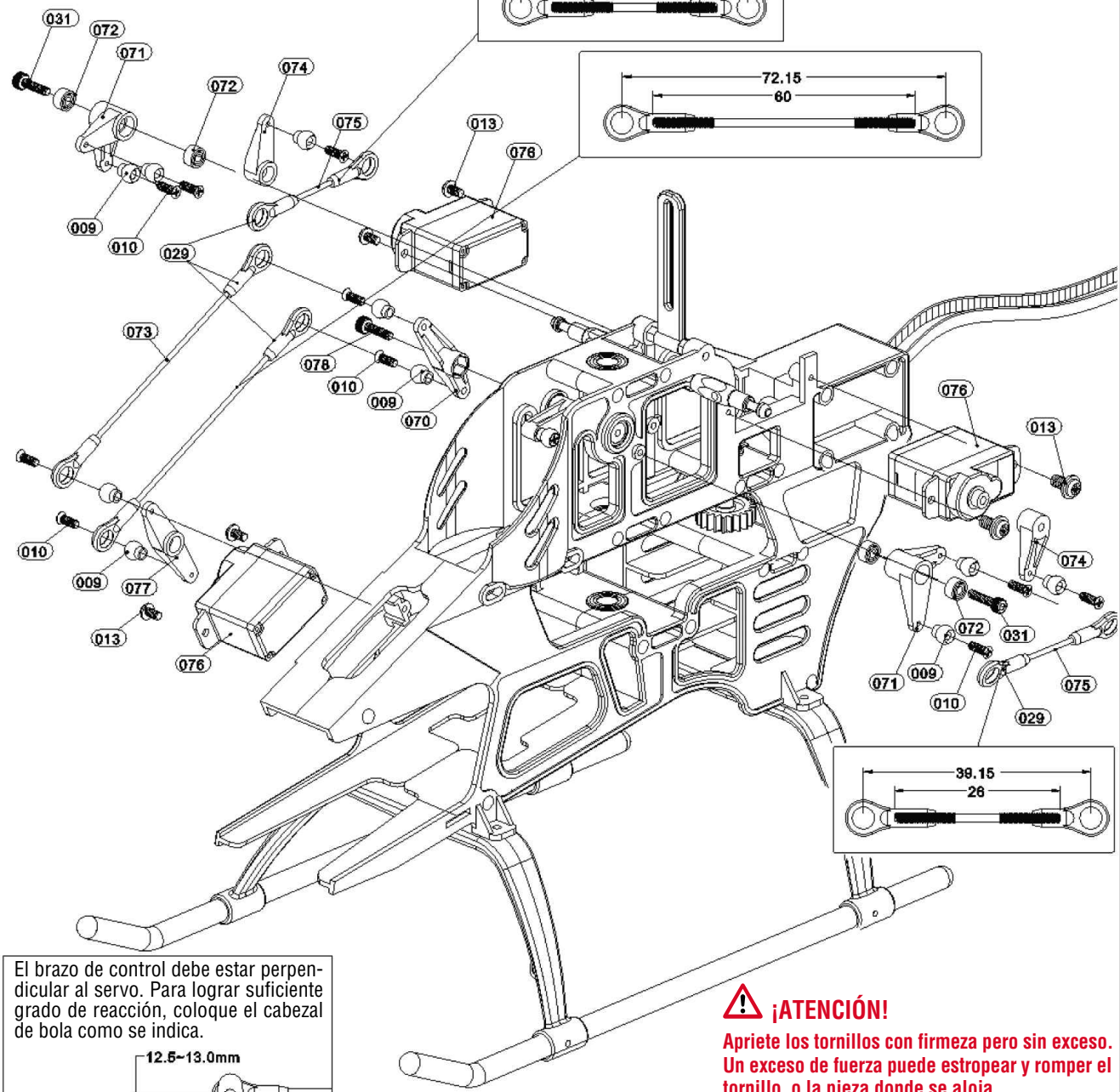
MONTAJE DE LOS SERVOS



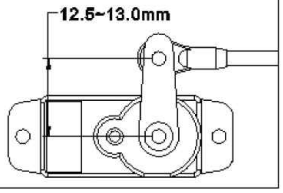


Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
070	0526	BRAZO DE GIRO		1
071	0527	BRAZO DE CONTROL EN "L"		2
072	0527	RODAMIENTO	ø2xø5x2,5	4
073	0548	BARRA DE ACTUADOR	ø1,4x60	2
074		BRAZO DE CONTROL SIMPLE		2
075	0548	BARRA DE ACTUADOR	ø1,4x26	2
076	0508	SERVO		3
077		BRAZO DE CONTROL EN "–"		1
078	0526	TORNILLO ALLEN	M2x7	1
009	0405	CABEZAL DE BOLA	ø4,0	10
010	0405	TORNILLO DE CRUZ	M2x6	10
013	0531	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x4	6
029	0412	RÓTULA DE ACTUADOR	ø4,0	8
031	0527	TORNILLO ALLEN	M2x12	2





El brazo de control debe estar perpendicular al servo. Para lograr suficiente grado de reacción, coloque el cabezal de bola como se indica.



¡ATENCIÓN!

Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.

MONTAJE DEL ENGRANAJE PRINCIPAL

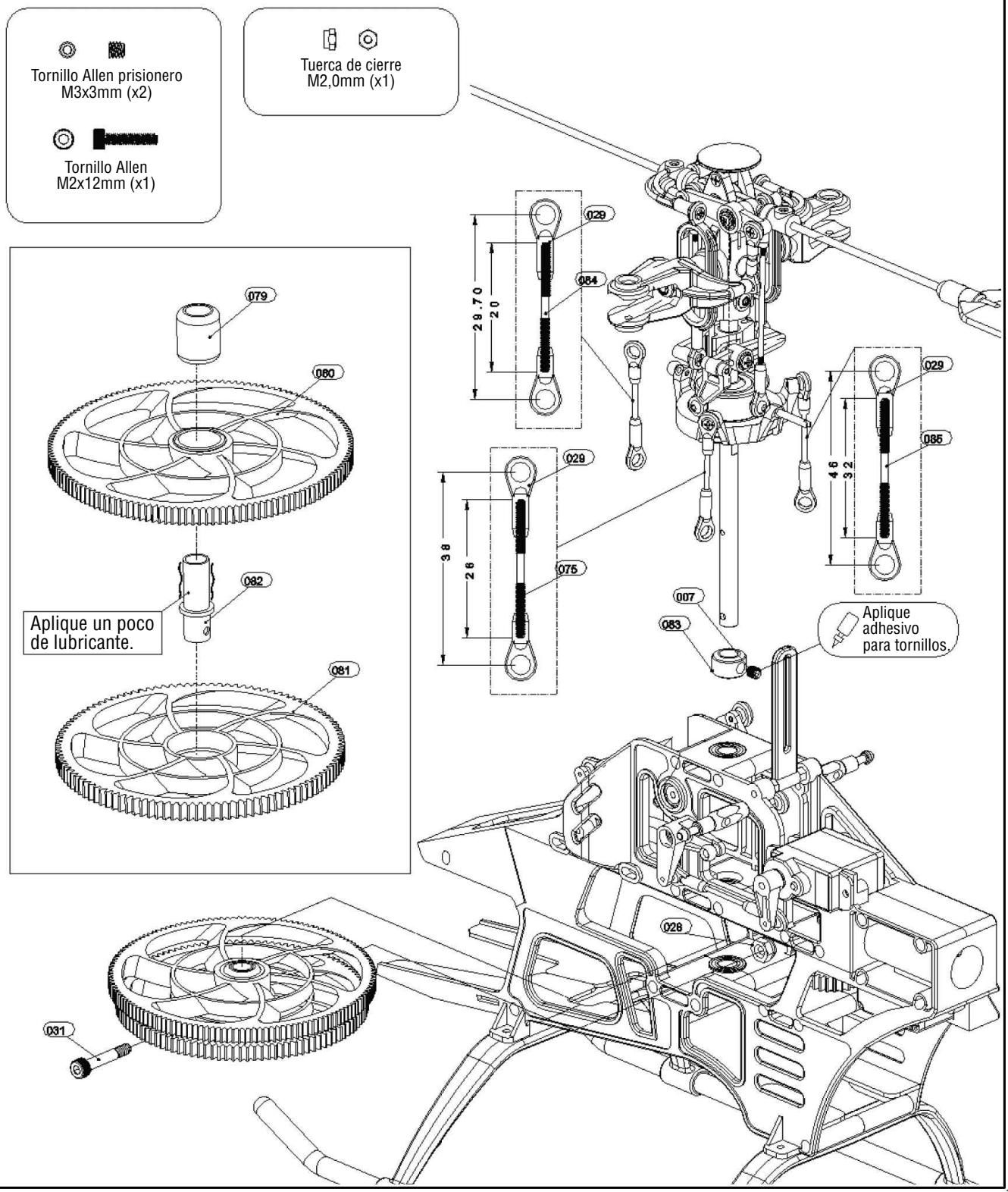
Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
079	0510	RODAMIENTO UNIDIRECCIONAL HF-0712	ø6xø10x12	1
080	0534	ENGRANAJE PRINCIPAL	140 dientes	1
081	0534	ENGRANAJE AUXILIAR	110 dientes	1
082	0534	EJE UNIDIRECCIONAL	ø5xø8x21	1
083	0538	COLLAR		1
084	0548	BARRA DE ACTUADOR	ø1,4x20	1
085	0548	BARRA DE ACTUADOR	ø1,4x32	1
007	0538	TORNILLO ALLEN PRISIONERO	M3x3	1
028	0538	TUERCA DE CIERRE	M2,0	1
029	0412	RÓTULA DE ACTUADOR	ø4,0	8
031	0538	TORNILLO ALLEN	M2x12	1
075	0548	BARRA DE ACTUADOR	ø1,4x26	1

¡ATENCIÓN!

Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

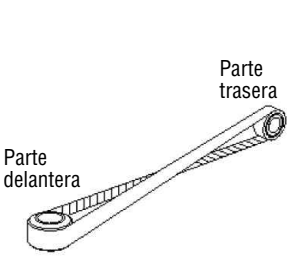
Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.



MONTAJE DEL TUBO DE COLA

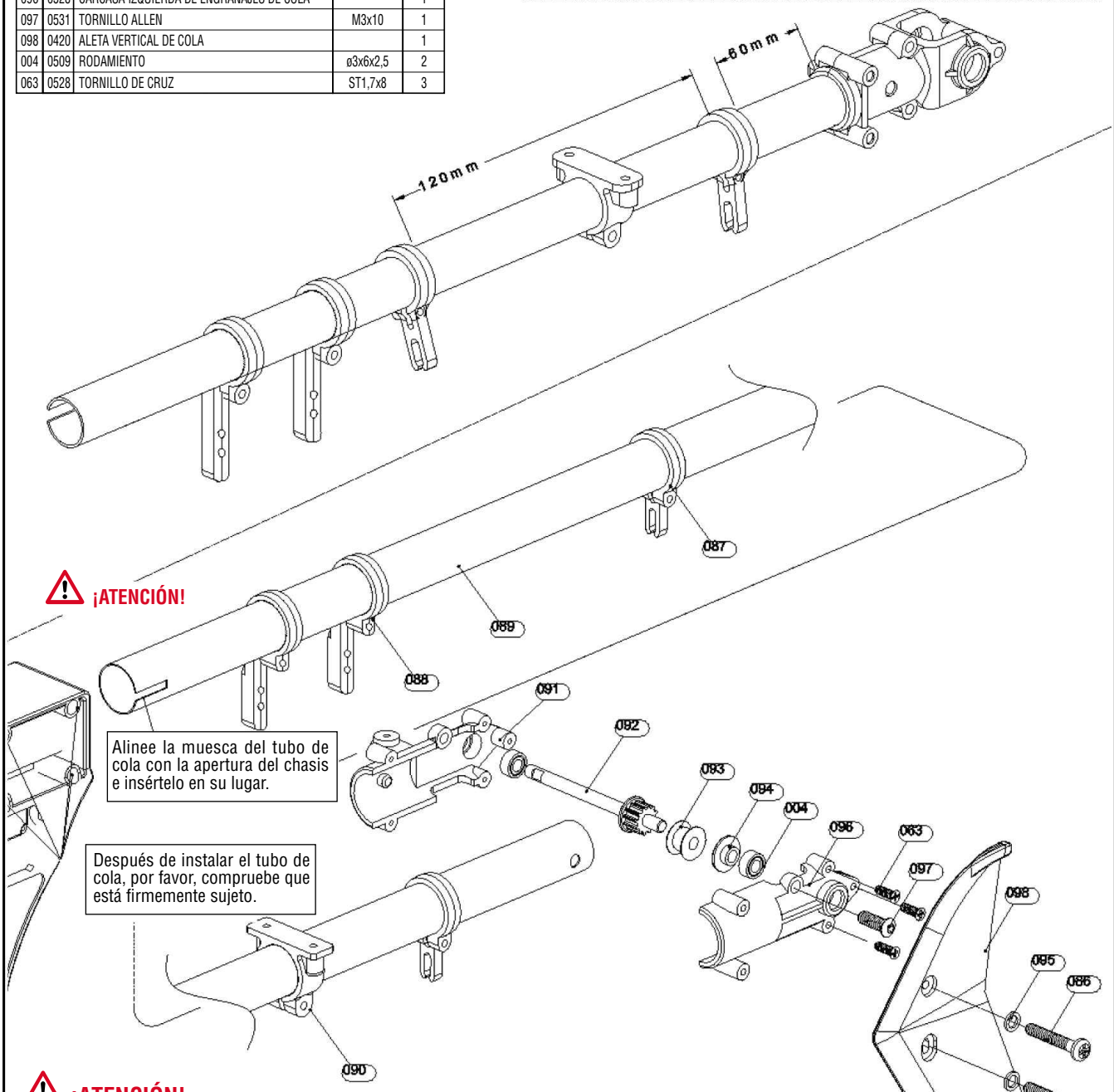
Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
086	0528	TORNILLO DE CRUZ	M2x14	2
087	0424	GUÍA DE BARRA DE CONTROL DE COLA		2
088	0421	SOPORTE DEL SERVO DE COLA		2
089	0423	TUBO DE COLA		1
090	0418	SOPORTE DE ALETAS HORIZONTALES		1
091	0528	CARCASA DERECHA DE ENGRANAJES DE COLA		1
092	0417	EJE TRANSVERSAL DE COLA		1
093	0528	RUEDA DE CORREA DE TRANSMISIÓN		1
094	0417	CIERRE DE LA POLEA DE CORREA DE TRANSMISIÓN		2
095	0531	ARANDELA	ø2xø5x0,5	2
096	0528	CARCASA IZQUIERDA DE ENGRANAJES DE COLA		1
097	0531	TORNILLO ALLEN	M3x10	1
098	0420	ALETA VERTICAL DE COLA		1
004	0509	RODAMIENTO	ø3x6x2,5	2
063	0528	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x8	3



¡ATENCIÓN!

CORREA DE TRANSMISIÓN:

1. Compruebe que puede girar la correa 90° cuando la instale.
2. La correa debe quedar ligeramente tirante para evitar vibraciones, rozamientos y pérdida de tracción.



¡ATENCIÓN!

Alinee la muesca del tubo de cola con la apertura del chasis e insértelo en su lugar.

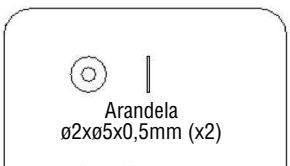
Después de instalar el tubo de cola, por favor, compruebe que está firmemente sujeto.

¡ATENCIÓN!

Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.


Arandela
ø2xø5x0,5mm (x2)

Tornillo de cruz
M2x14mm (x2)

Tornillo de cruz
M3x10mm (x1)

Tornillo de cruz
ST1,7x6mm (x3)

MONTAJE DE LAS PALAS DEL ROTOR DE COLA

Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
099	0408	CABEZA DE LA BARRA DE CONTROL DE COLA		2
100	0551	RODAMIENTO	ø4xø7x2,5	2
101	0425	ARANDELA	ø2xø4,5x0,4	1
102	0425	CAMISA DE COBRE	ø2xø4,0x5	1
103	0425	BRAZO DE CONTROL DE PALAS DEL ROTOR DE COLA		1
104	0425	TORNILLO ALLEN	M2x14	1
105	0420	PALA DE ROTOR DE COLA		2
106	0408	ENCASTRE DE RODAMIENTO DE CONTROL DE COLA		1
107	0508	RODAMIENTO	ø2xø6x3	1
108	0410	TORNILLO ALLEN	M2x10	2
109	0410	MORDAZA DE PALA DE ROTOR DE COLA		2
110	0409	UNIÓN EN "T" DE PALAS DE ROTOR DE COLA		1
111	0408	CAMISA DE COBRE	ø3xø5x9,7	1
112	0408	BRAZO DE CONTROL DE COLA EN "T"		1
007	0409	TORNILLO ALLEN PRISIONERO	M3x3	1
009	0405	CABEZAL DE BOLA	ø4,0	4
010	0405	TORNILLO DE CRUZ	M2x6	4
018	0408	PERNO	ø1,5x8	2
072	0425	RODAMIENTO	ø2xø5x2,5	2
078	0409	TORNILLO ALLEN	M2x7	2

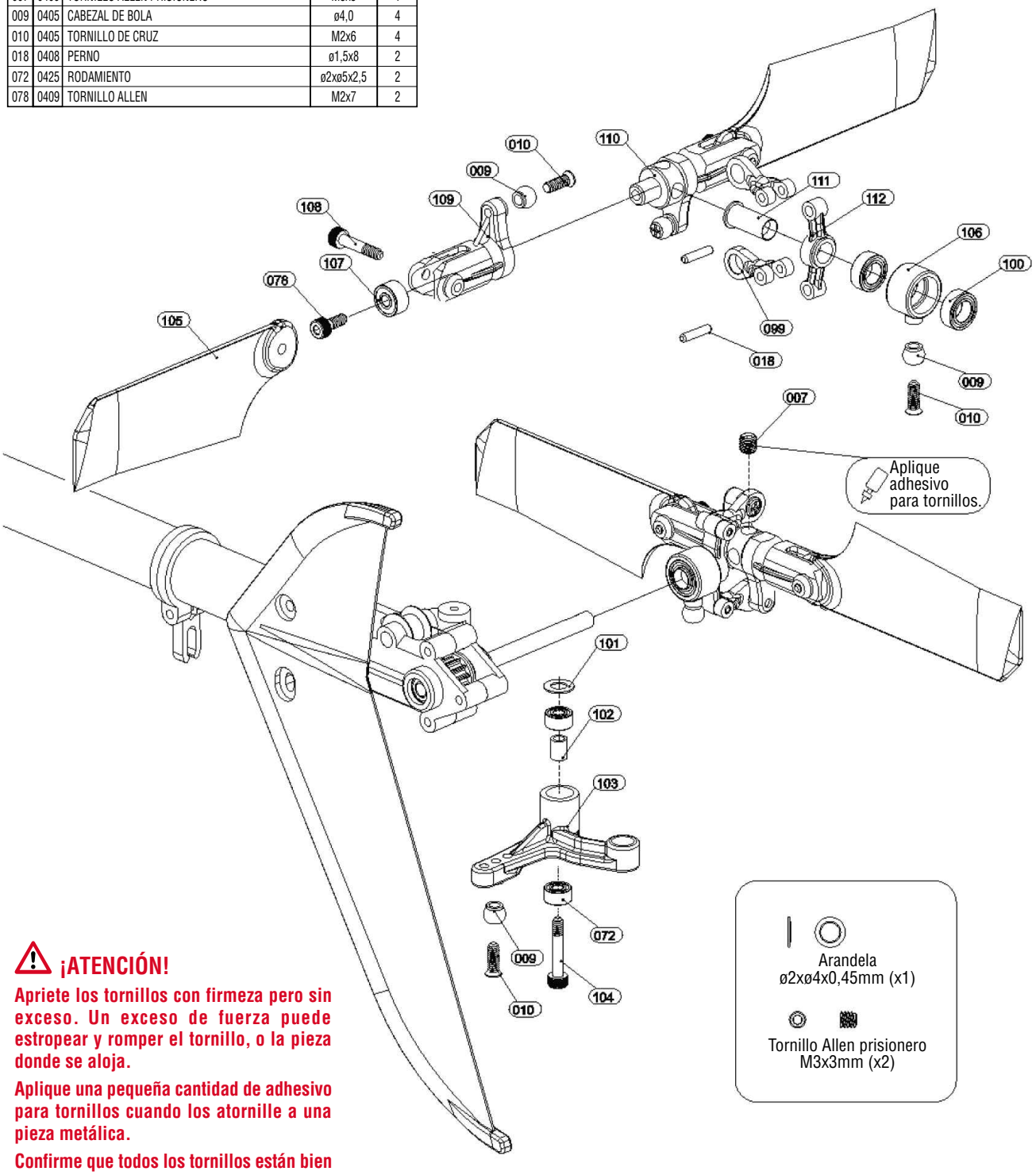
Cabezal de bola
ø4,0x3mm (x4)

Tornillo de cruz
M2x6mm (x4)

Tornillo Allen
M2x6mm (x1)

Tornillo Allen
M2x10mm (x2)

Tornillo Allen
M2x14mm (x1)



Arandela
ø2xø4x0,45mm (x1)

Tornillo Allen prisionero
M3x3mm (x2)

¡ATENCIÓN!

Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

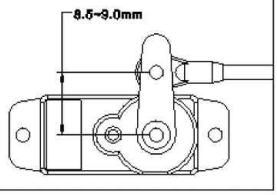
Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.

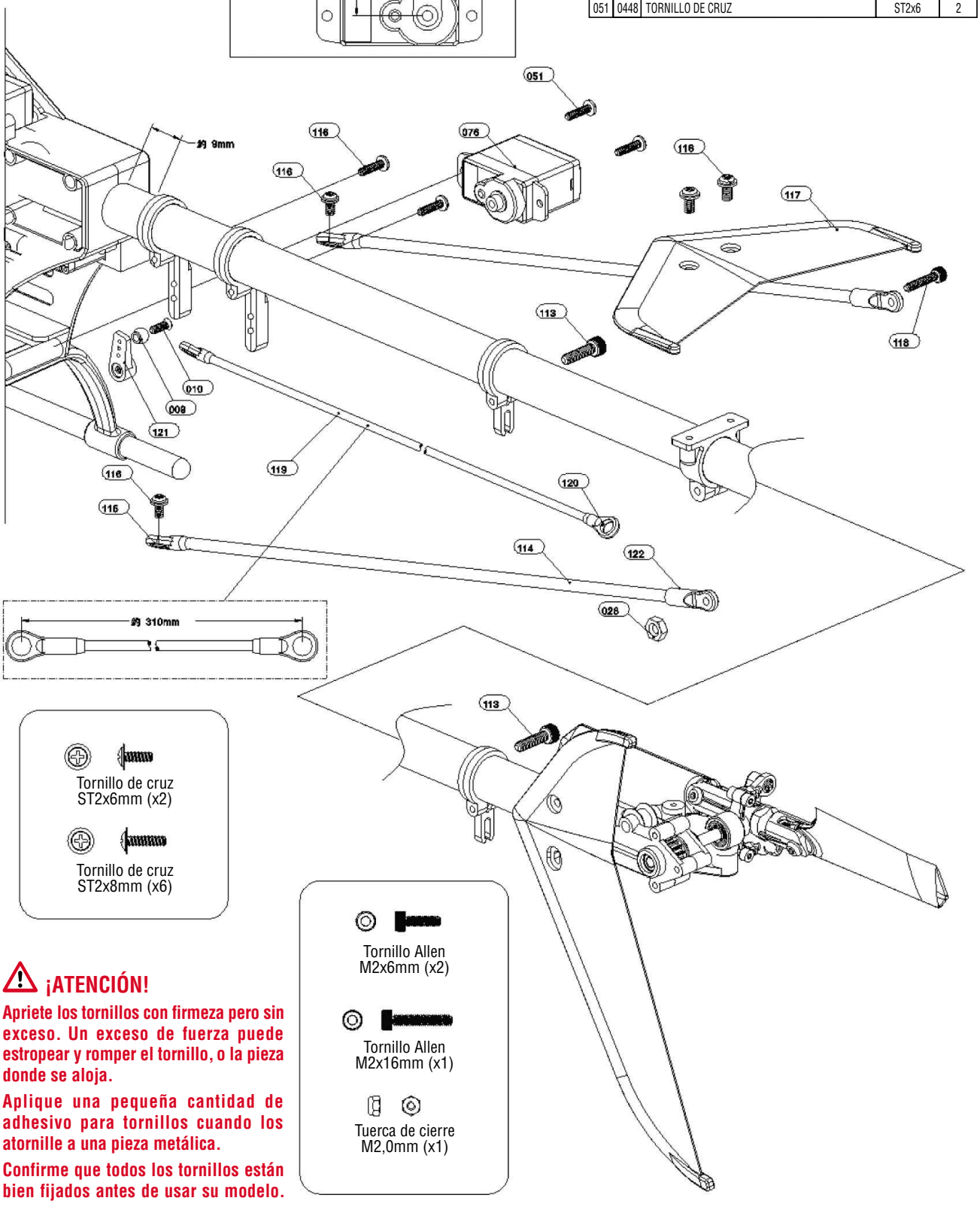
Cabezal de bola
ø4,0x3mm (x4)

Tornillo de cruz
M2x6mm (x4)

El brazo de control debe estar perpendicular al servo. Para lograr suficiente grado de reacción, coloque el cabezal de bola como se indica.



Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
113	0424	TORNILLO ALLEN	M2x6	2
114	0541	TIRANTE DE COLA		2
115	0541	CABEZAL DELANTERO DE TIRANTE DE COLA		2
116	0418	TORNILLO DE CRUZ	ST2x8	6
117	0419	ALETA HORIZONTAL		1
118	0418	TORNILLO ALLEN	M2x16	1
119	0533	BARRA ACTUADORA DE COLA		1
120	0533	CABEZAL DE BARRA ACTUADORA DE COLA		2
121		BRAZO DE CONTROL DEL SERVO		1
122	0541	CABEZAL TRASERO DE TIRANTE DE COLA		2
028	0418	TUERCA DE CIERRE	M2,0	1
051	0448	TORNILLO DE CRUZ	ST2x6	2



Tornillo de cruz
ST2x6mm (x2)

Tornillo de cruz
ST2x8mm (x6)

Tornillo Allen
M2x6mm (x2)

Tornillo Allen
M2x16mm (x1)

Tuerca de cierre
M2,0mm (x1)

¡ATENCIÓN!

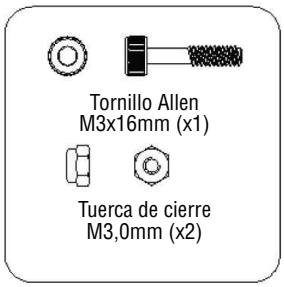
Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.

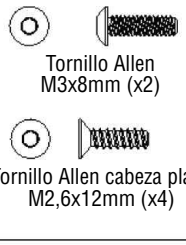
MONTAJE DEL SISTEMA IMPULSOR

Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
123	0424	TORNILLO ALLEN	M3x8	2
124	0446	TORNILLO ALLEN	M3x16	2
125	0532	TORNILLO ALLEN CABEZA PLANA	ST2,6x12	4
126	0532	ARANDELA CÓNICA	ø2,6xø5x1,2	4
127	0005	MOTOR SIN ESCOBILLAS	450L	1
128	0352	ENGRANAJE DE MOTOR	10 dientes	1
129	0532	ZÓCALO DEL MOTOR		1
130		PALA DE ROTOR PRINCIPAL		2
037	0446	TUERCA DE CIERRE	M3	2



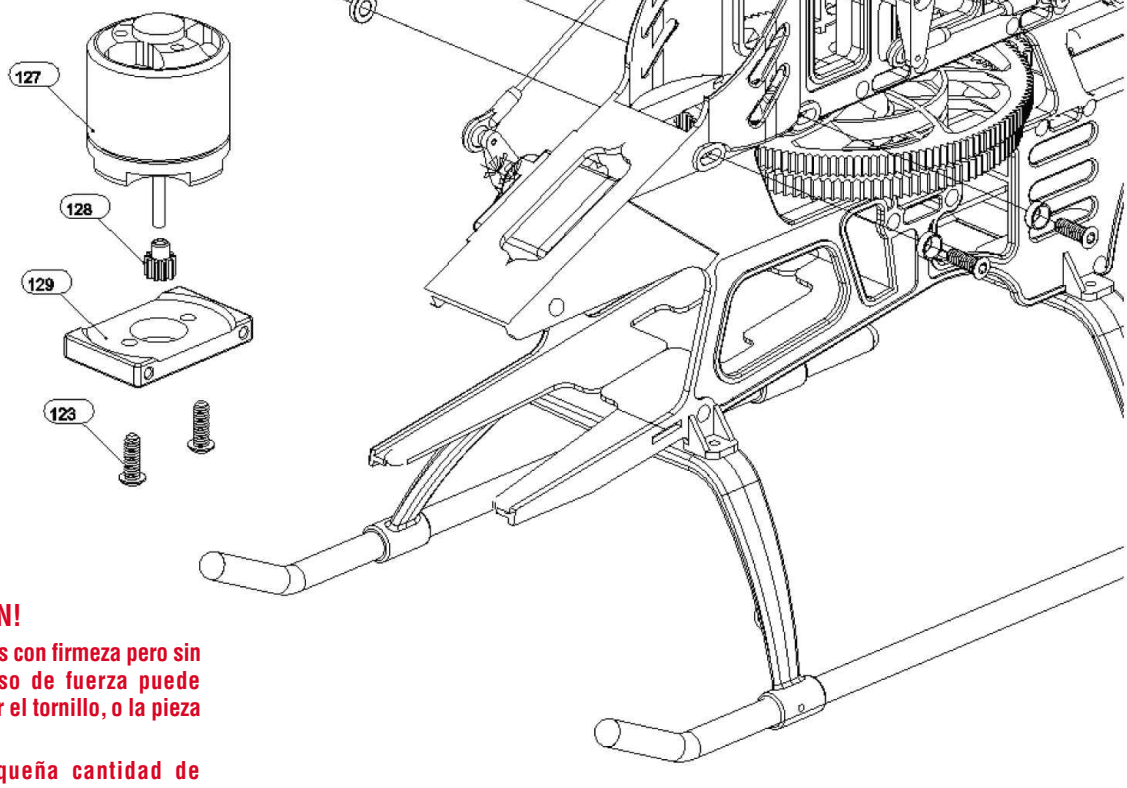
Tornillo Allen
M3x16mm (x1)

Tuerca de cierre
M3,0mm (x2)



Tornillo Allen
M3x8mm (x2)

Tornillo Allen cabeza plana
M2,6x12mm (x4)



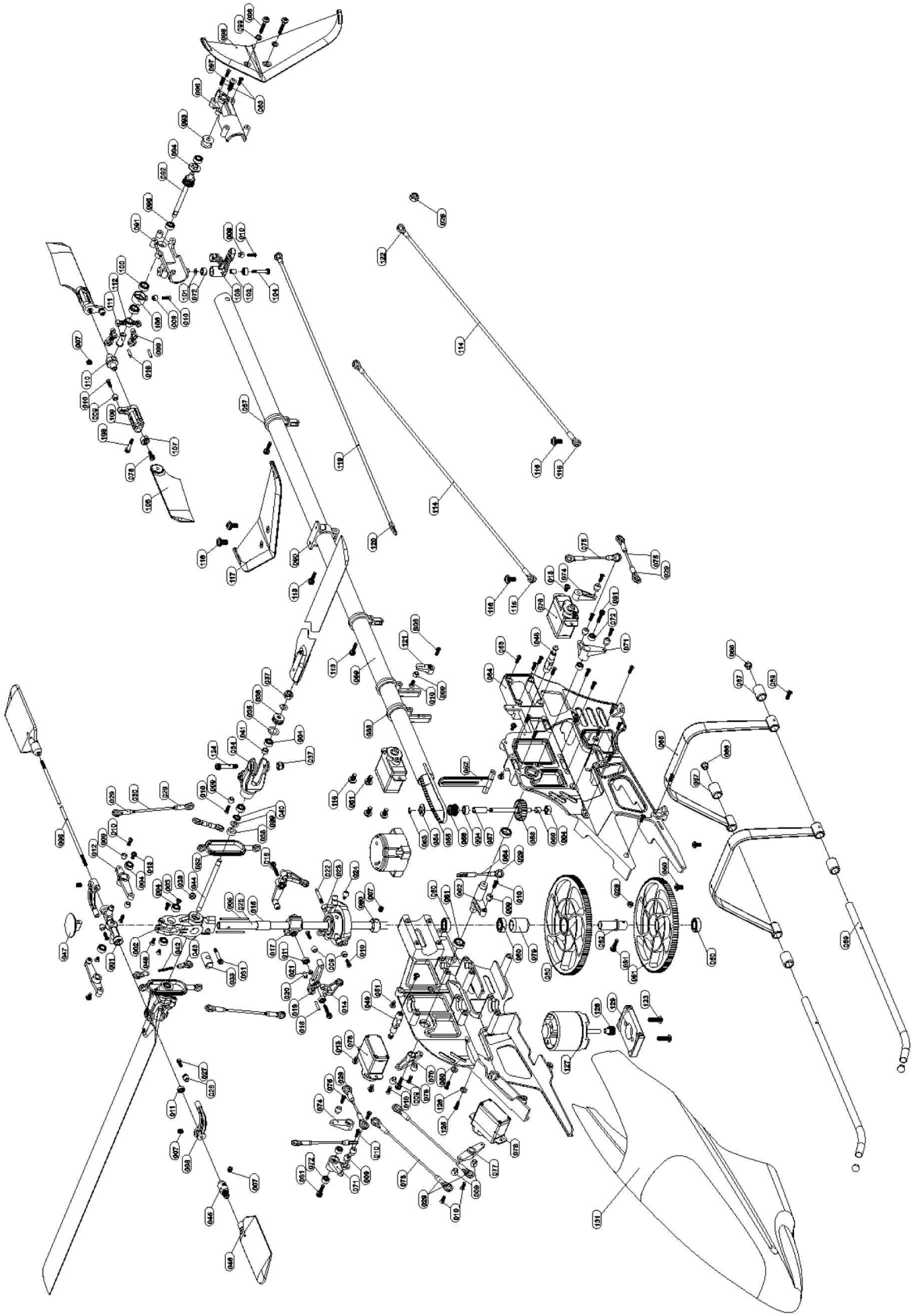
¡ATENCIÓN!

Apriete los tornillos con firmeza pero sin exceso. Un exceso de fuerza puede estropear y romper el tornillo, o la pieza donde se aloja.

Aplique una pequeña cantidad de adhesivo para tornillos cuando los atornille a una pieza metálica.

Confirme que todos los tornillos están bien fijados antes de usar su modelo.

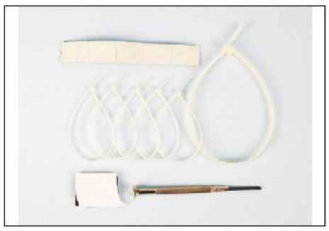
DESPIECE DEL MODELO



RELACIÓN DE PIEZAS

Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
001	0401	SOPORTE CENTRAL DE BARRA ESTABILIZADORA		1
002	0429	BLOQUE CENTRAL		1
003	0446	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x3	2
004	0406, 0509, 0542	RODAMIENTO	ø3xø6x2,5	10
005	0429	PERNO	ø1,6xø18,5	2
006	0422	BARRA ESTABILIZADORA	ø2x220	1
007	0403, 0414, 0409, 0448	TORNILLO ALLEN PRISIONERO	M3x3	8
008	0403	BRAZO DE CONTROL DE BARRA ESTABILIZADORA		2
009	0405, 0402, 0410	CABEZAL DE BOLA	ø4,0	26
010	0405, 0402, 0410	TORNILLO DE CRUZ	M2x6	26
011	0430	RODAMIENTO	ø2xø5x2	8
012	0406	BRAZO DE CONTROL DE BALANCE		2
013	0406, 0448	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x4	8
014	0432	BRAZO DE ARTICULACIÓN		2
015	0407	CAMISA DE COBRE	ø5xø6x10	1
016	0432	TORNILLO ALLEN	M2x8	2
017	0407	BLOQUE SOPORTE CENTRAL		1
018	0432, 0408	PERNO	ø1,5x8	4
019	0432	BRAZO DE CONTROL DE LA CABEZA DEL ROTOR		2
020	0432	CAMISA DE COBRE	ø1,5xø2,5x4	2
021	0432	CAMISA DE COBRE	ø2xø3,4x1,1	2
022	0431	PERNO DE LA PLACA OSCILANTE	ø2,0x14	1
023	0431	PLACA OSCILANTE		1
024	0431	TORNILLO CABEZA DE BOLA	Sø4x7,5	4
025	0538	EJE PRINCIPAL	ø5x122	1
026	0403	ARTICULACIÓN DE BOLA	ø4x5	2
027	0403	TORNILLO DE CRUZ	M2x8	2
028	0429, 0418	TUERCA DE CIERRE	M2,0	3
029	0412	RÓTULA DE ACTUADOR	ø4	18
030	0427	BARRA DE ACTUADOR	M1,6x45	2
031	0429, 0527, 0448	TORNILLO ALLEN	M2x12	5
032	0413	ACTUADOR DE RÓTULAS ABIERTO		2
033	0429	CLAVIJA DE FIJACIÓN		1
034	0402	MORDAZA DE PALAS PRINCIPALES		2
035	0402	ARANDELA ESPACIADORA	ø5xø8x0,2	2
036	0500	COJINETE	F3-8M	2
037	0404, 0446	TUERCA DE CIERRE	M3	4
038	0429	JUNTA TÓRICA	ø2,9xø6x3	2
039	0402	ARANDELA ESPACIADORA	ø3,1xø5,6x0,1	2
040	0531	ARANDELA DE PASO	ø3,1xø5,5x0,55	2
041	0402	CAMISA DE COBRE	ø3xø4x2,2	2
042	0427	BARRA ROSCADA DE ACTUADOR	M1,6x10	2
043	0411	RÓTULA DE ACTUADOR (CORTA)		4
044	0404	EJE TRANSVERSAL		4
045	0414	EJE DE PALETA ESTABILIZADORA		2
046	0414	PALETA ESTABILIZADORA		2
047	0409	REMATE SUPERIOR DEL ROTOR PRINCIPAL		1
048	0409	TORNILLO DE CRUZ	M2x4	2
049	0428	SOPORTE DE CABINA		2
050	0523	CHASIS DERECHO		1
051	0531, 0446	TORNILLO DE CRUZ	ST2x6	8
052	0525	GUÍA VERTICAL DE PLACA OSCILANTE		1
053	0542	CIRCLIP	ø2,5	1
054	0542	TAPA DE ENGRANAJE DE COLA		1
055	0503	CORREA DE TRANSMISIÓN		1
056	0542	ENGRANAJE DE COLA	13 dientes	1
057	0542	CAMISA DE COBRE	ø3xø4x9,6	1
058	0542	ENGRANAJE DE IMPULSO DE COLA	22 dientes	1
059	0542	CAMISA DE COBRE	ø3xø4x3	2
060	0550	RODAMIENTO	ø5xø10x3	3
061	0549	RODAMIENTO	ø5xø8x2,5	2
062	0526	BRAZO DE CONTROL		1
063	0523, 0528, 0446	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x9	20
064	0523	CHASIS IZQUIERDO		1
065	0416	SOPORTE DE PATINES DE ATERRIZAJE		2

Nº	COD.	NOMBRE	ESPEC.	CANT.
066	0415	PUNTA PROTECTORA DE PATINES		4
067	0416	JUNTA DE PATINES		4
068	0415	PATÍN		2
069	0416	TORNILLO DE CRUZ	ST1,7x4	2
070	0526	BRAZO DE GIRO		1
071	0527	BRAZO DE CONTROL EN “L”		2
072	0527, 0506, 0425	RODAMIENTO	ø2xø5x2,5	4
073	0548	BARRA DE ACTUADOR	ø1,4x60	2
074		BRAZO DE CONTROL SIMPLE		2
075	0548	BARRA DE ACTUADOR	ø1,4x26	3
076	0508	SERVO		3
077		BRAZO DE CONTROL EN “–”		1
078	0526, 0409	TORNILLO ALLEN	M2x7	3
079	0510	RODAMIENTO UNIDIRECCIONAL HF-0712	ø6xø10x12	1
080	0534	ENGRANAJE PRINCIPAL	140 dientes	1
081	0534	ENGRANAJE AUXILIAR	110 dientes	1
082	0534	EJE UNIDIRECCIONAL	ø5xø8x21	1
083	0538	COLLAR		1
084	0548	BARRA DE ACTUADOR	ø1,4x20	1
085	0548	BARRA DE ACTUADOR	ø1,4x32	1
086	0528	TORNILLO DE CRUZ	M2x14	2
087	0424	GUÍA DE BARRA DE CONTROL DE COLA		2
088	0421	SOPORTE DEL SERVO DE COLA		2
089	0423	TUBO DE COLA		1
090	0418	SOPORTE DE ALETAS HORIZONTALES		1
091	0528	CARCASA DERECHA DE ENGRANAJES DE COLA		1
092	0417	EJE TRANSVERSAL DE COLA		1
093	0528	RUEDA DE CORREA DE TRANSMISIÓN		1
094	0417	CIERRE DE LA POLEA DE CORREA DE TRANSMISIÓN		2
095	0531	ARANDELA	ø2xø5x0,5	2
096	0528	CARCASA IZQUIERDA DE ENGRANAJES DE COLA		1
097	0531	TORNILLO ALLEN	M3x10	1
098	0420	ALETA VERTICAL DE COLA		1
099	0408	CABEZA DE LA BARRA DE CONTROL DE COLA		2
100	0551	RODAMIENTO	ø4xø7x2,5	2
101	0425	ARANDELA	ø2xø4,5x0,4	1
102	0425	CAMISA DE COBRE	ø2xø4,0x5	1
103	0425	BRAZO DE CONTROL DE PALAS DEL ROTOR DE COLA		1
104	0425	TORNILLO ALLEN	M2x14	1
105	0420	PALA DE ROTOR DE COLA		2
106	0408	ENCASTRE DE RODAMIENTO DE CONTROL DE COLA		1
107	0508	RODAMIENTO	ø2xø6x3	1
108	0410	TORNILLO ALLEN	M2x10	2
109	0410	MORDAZA DE PALA DE ROTOR DE COLA		2
110	0409	UNIÓN EN “T” DE PALAS DE ROTOR DE COLA		1
111	0408	CAMISA DE COBRE	ø3xø5x9,7	1
112	0408	BRAZO DE CONTROL DE COLA EN “T”		1
113	0424	TORNILLO ALLEN	M2x6	2
114	0541	TIRANTE DE COLA		2
115	0541	CABEZAL DELANTERO DE TIRANTE DE COLA		2
116	0418	TORNILLO DE CRUZ	ST2x8	6
117	0419	ALETA HORIZONTAL		1
118	0418	TORNILLO ALLEN	M2x16	1
119	0533	BARRA ACTUADORA DE COLA		1
120	0533	CABEZAL DE BARRA ACTUADORA DE COLA		2
121		BRAZO DE CONTROL DEL SERVO		1
122	0541	CABEZAL TRASERO DE TIRANTE DE COLA		2
123	0424	TORNILLO ALLEN	M3x8	2
124	0446	TORNILLO ALLEN	M3x16	2
125	0532	TORNILLO ALLEN CABEZA PLANA	ST2,6x12	4
126	0532	ARANDELA CÓNICA	ø2,6xø6x1,2	4
127	0005	MOTOR SIN ESCOBILLAS	450L	1
128	0352	ENGRANAJE DE MOTOR	10 dientes	1
129	0532	ZÓCALO DEL MOTOR		1
130		PALA DE ROTOR PRINCIPAL		2



000204
Llave Allen y bridas

000318
Rodamientos del motor

000319
Rodamientos del motor

000320
Rodamientos del motor

000665
Polea de balance

000666
Mordazas de palas principales

000667
Brazos de barra estabilizadora

000668
Eje transversal

000669
Cabezales de bola

000670
Brazos de control de balance

000671
Bloque soporte central

000672
Brazo control de cola en “T”

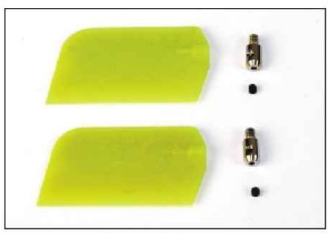
000673
Unión en “T” de palas rotor cola

000674
Mordazas de palas de cola

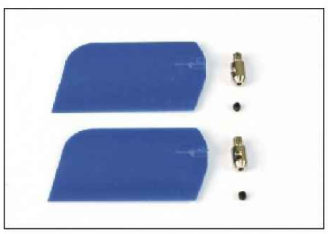
000675
Rótulas de actuador (cortas)

000676
Rótulas de actuador (largas)

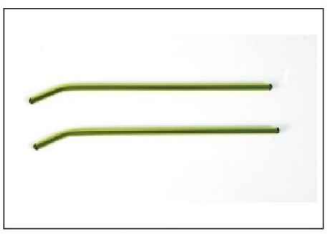
000677
Actuador de rótulas abierto



000678
Paletas estabilizadoras (verdes)

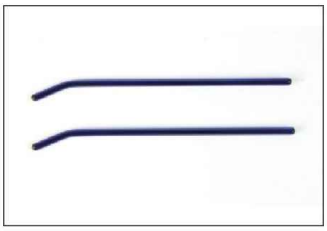


000679
Paletas estabilizadoras (azules)



000680
Patines (verdes)

REPUESTOS

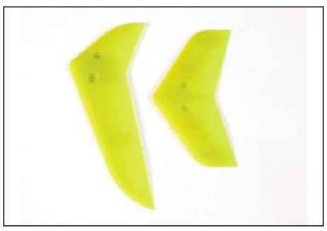


000681
Patines (azules)

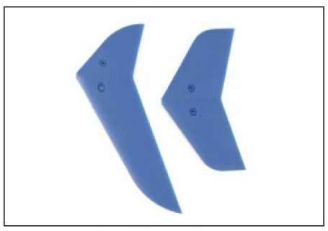
000682
Soportes de patines

000365
Engranajes de cola

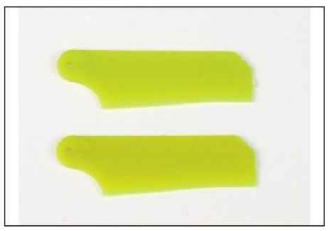
000683
Soporte de aleta horizontal



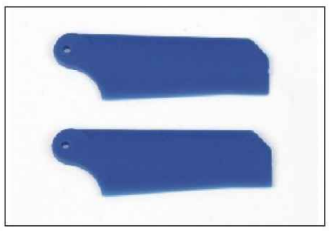
000684
Aletas de cola (verdes)



000685
Aletas de cola (azules)

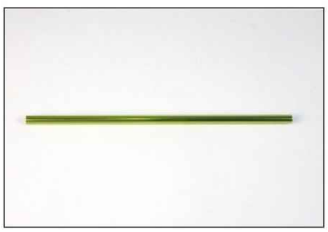


000686
Palas rotor de cola (verdes)

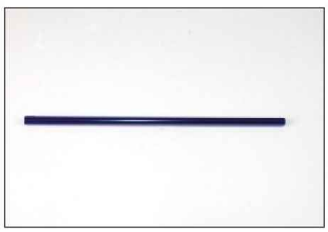


000687
Palas rotor de cola (azules)

000688
Soportes del servo de cola



000690
Tubo de cola (verde)



000691
Tubo de cola (azul)

000692
Guías de barra de control de cola

000693
Brazo control palas rotor de cola

000696
Actuadores de placa oscilante

000697
Soportes de la cabina

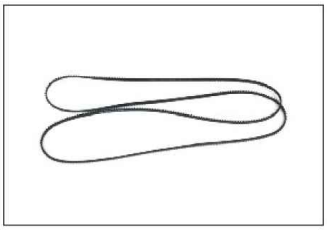
000698
Conjunto bloque central

000699
Rodamientos ø2xø5x2,0

000700
Placa oscilante

000701
Brazos de control

000321
Cojinete



000324

Correa de transmisión

000327

Rodamientos

000329

Rodamientos

000330

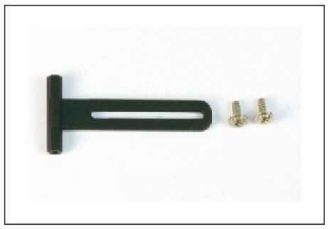
Rodamientos

000331

Rodamiento unidireccional

000344

Chasis



000346

Guía vertical de placa oscilante

000347

Brazo control del elevador

000348

Brazo control de dirección

000349

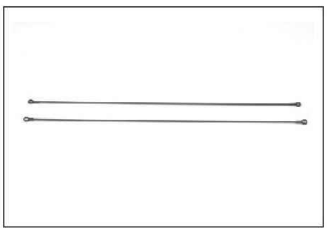
Carcasa engranajes de cola

000352

Tornillería

000353

Zócalo del motor



000354

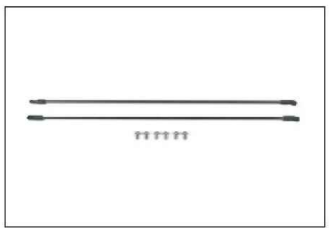
Actuadores de cola

000355

Engranaje principal

000359

Conjunto eje principal



000362

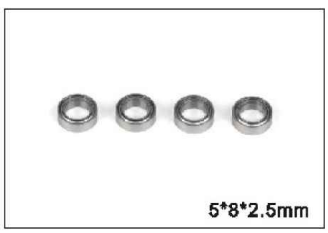
Tirantes de cola

000363

Eje de rotor de cola

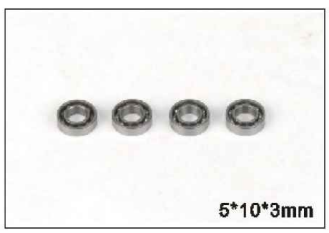
000369

Conjunto actuadores de servos



000370

Rodamiento



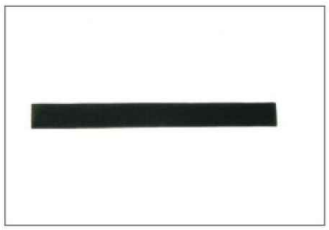
000371

Rodamiento

REPUESTOS

000372

Rodamiento



001421

Cinta adhesiva doble cara (batería)

001469

Palas de madera (azules)

001470

Palas de madera (rojas)

Emisora 6 canales 2,4GHz

000836

Controlador de velocidad ESC

000731

Receptor 2,4G

000178

Batería 11,1V 1800mAh 20C

000155

Servo

000855

Giróscopo

000152

Cargador de baterías

001134

Motor sin escobillas

000689

Barra estabilizadora

000695

Fuselaje (rojo)

000694

Fuselaje (verde)

000203

Equipo de aprendizaje

E_sky®

TWF®
www.twf-sz.com

公司名称：深圳市天外飞模型贸易有限公司
公司地址：深圳市罗湖区笋岗东路3002号万通大厦
电话：86-0755-82124391；86-0755-82124392
传真：86-0755-82124390
Company name:Shenzhen TWF Hobby Co.,Ltd.
Address:Wantong Building,NO.3002,Sungang Rd East,Luohu,shenzhen
Tel:86-0755-82124391 ； 86-0755-82124392
Fax:86-0755-82124390 http:WWW.TWF-SZ.COM
E-maill:TWF@TWF-SZ.COM
销售中心：深圳市罗湖区梨园路艺展中心B座418
Distribution center:NO.418, B building, Light Industrial Products City, Liyuan Rd, Luohu, Shenzhen

MADE IN CHINA

www.juguetecas.com

Importado para España por:
Jugueterías Técnicas Agrupadas A.I.E.
CIF: G-26206714
Parque empresarial Inbisa Alcalá-1. C/ Rumanía nº5 Nave B13
28803 Alcalá de Henares. Madrid (España)

juguetecas
Jugueterías Técnicas Agrupadas